



**SE**  
SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

SUBSECRETARÍA DE MINERÍA



**SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO**

# **Panorama Minero del Estado de Nuevo León**

Diciembre 2019

Dirección de Investigación y Desarrollo



## CONTENIDO

|  | Página |
|--|--------|
| Presentación   | 1      |
| Introducción   | 2      |
| Geografía  | 3      |
| Volumen y valor de la producción minera estatal                      | 8      |
| Participación en el volumen y valor en la producción nacional        | 9      |
| Propiedad minera   | 10     |
| Asignaciones mineras nacionales                                      | 11     |
| Regiones mineras   | 12     |
| Principales minas en explotación no metálicos y bancos de material   | 13     |
| Empresas explorando en el estado                                     | 18     |
| Unidades minero metalúrgicas y de transformación                     | 20     |
| Infraestructura de información geológico minera básica del SGM       | 22     |
| Infraestructura de información magnética del SGM                     | 24     |
| Proyectos de apoyo del SGM, al sector minero                         | 27     |
| Plano de potencial geológico en la república mexicana                | 29     |
| Plano de unidades mineras en la república mexicana                   | 30     |
| Infraestructura de Información Geológica-Minera Básica               | 31     |
| Productos y Servicios  | 31     |
| Directorio del Servicio Geológico Mexicano                           | 36     |
| Directorio de organismos de apoyo a la actividad minera en el estado | 40     |

Esta publicación fue editada por el Servicio Geológico Mexicano (SGM) dentro de una serie denominada "Panorama Minero de los Estados". Esta obra podrá ser reproducida sólo con la autorización escrita del SGM. El uso de la información está justificado para fines de promoción de la actividad minera, haciendo referencia a su fuente, Actualización Octubre de 2013.



## PRESENTACIÓN

El Servicio Geológico Mexicano, organismo federal coordinado sectorialmente por la Secretaría de Economía, realiza acciones para el fortalecimiento y desarrollo de la industria minera nacional, siendo una de ellas la generación del conocimiento geocientífico, la promoción y difusión como elementos primordiales para entender y difundir nuestros recursos minerales, es por ello que hoy se complace en poner a disposición de la sociedad el documento **“Panorama Minero del estado de Nuevo León”** el cual consideramos de suma importancia debido a que integra la información de la infraestructura geológica y minera con la que cuenta la entidad, teniendo como objetivo específico dar a conocer la situación actual de la actividad minera, que hoy en día tendremos que aprovechar sobre todo por el alza de los metales, brindando además, confianza para la inversión, repercutiendo en la generación de nuevos empleos en lugares tan necesitados, donde ninguna empresa va, detonando así el desarrollo económico de este gran Estado.

Considerando también en este documento, el volumen y valor de la producción minera estatal, la propiedad minera, compañías mineras en exploración y explotación, plantas metalúrgicas, programas y avances de las actividades de cartografía geológico minera, geoquímica y magnética, que actualmente realiza el Servicio Geológico Mexicano, mismas que generan un valor incalculable impulsando así, el crecimiento de la industria y el desarrollo económico del país.

El Servicio Geológico Mexicano brinda al sector minero-metalúrgico entre otros servicios:

Análisis químico y estudios de experimentación metalúrgica a través de los Centros Experimentales ubicados en las ciudades de Chihuahua y Oaxaca, vuelos geofísicos de alta resolución con magnetometría, geofísica terrestre aplicando los métodos de polarización inducida y resistividad, magnetometría, radiometría y gravimetría, estudios geológicos, de impacto ambiental, riesgos geológicos e hidrogeológicos.

## INTRODUCCIÓN

Los primeros antecedentes de explotación en la entidad, se remontan a los inicios del siglo XVII, cuando fueron descubiertas las minas de plomo-zinc de San Gregorio (Cerralvo) por Don Luis Carbajal y de la Cueva, continuándose en 1643 con el descubrimiento de las Salinas de San Lorenzo y en 1757 y 1766 con las minas de plomo-zinc de La Iguana y Vallecillos, en las cercanías de los poblados de Lampazos y Sabinas Hidalgo, respectivamente.

Actualmente las actividades de explotación se limitan a productos no metálicos, destacando las empresas productoras de yeso, barita, caliza, fosforita, dolomita, sales de sodio, sílice, carbonato de calcio y arcillas.

Existen también, dentro del estado, empresas sumamente importantes que realizan procesos de transformación de algunos minerales metálicos, ejemplo de lo anterior son las compañías IMMSA, HYLSA (hierro) y la compañía Zinc Nacional.

El Estado, además cuenta con áreas que superficialmente presentan claras evidencias de mineralización, que justifican el desarrollar en ellas programas de exploración, enfocados a definir su importancia económica. Dentro de éstas, se pueden señalar: Sierra de Picachos, Vallecillo, El Fraile, Sierra Los Muertos, Cuenca de Burgos, Dulces Nombres, Galeana, San José de Raíces y Aramberri.

## GEOGRAFÍA

El estado de Nuevo León está localizado en la porción noreste de la República Mexicana y colinda al norte con el río Bravo que lo separa de los Estados Unidos de Norteamérica; al Oeste con los Estados de Coahuila y Zacatecas; al oriente y sur poniente con el Estado de Tamaulipas y al sur con el Estado de San Luis Potosí.

Comprende una superficie de 64,156 km<sup>2</sup>, que corresponde al 3.3 % del área total del país. Tiene una altitud media de 243 m.s.n.m. y una máxima de 3,750 m.s.n.m., (Cerro El Potosí).

Nuevo León está constituido por 51 municipios y su capital es la Ciudad de Monterrey. Su población total, según datos del conteo de población y vivienda realizado por INEGI en el año 2015, fue de 5,119,504 habitantes, con una densidad de 79.8 habitantes por km<sup>2</sup>, de los cuales 2'541,857 son hombres y 2'577,647 son mujeres. Según la CONAPO en su estudio de "Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030. Nuevo León" para el año 2020, la tasa de crecimiento anual será del 1.27 % y para el 2030 tendrá un crecimiento menor estimado en 1.01 %.

Los municipios con mayor concentración de habitantes son: Monterrey (1'109,171), Guadalupe (682,880), Apodaca (597,207), San Nicolás de los Garza (430,143), General Escobedo (425,148), Juárez (333,481), Santa Catarina (296,954), García (247,370), San Pedro Garza García (123,156), los cuales comprenden la zona conurbada de la ciudad capital de Monterrey.

La aportación de Nuevo León al PIB nacional fue de 7.3 % durante el 2017.

El estado de Nuevo León cuenta con una excelente red de carreteras, caminos, vías férreas y aeropuertos que permiten una buena comunicación, tanto en el interior del estado como con el resto del país.



La entidad cuenta con 7,255 km de caminos, de los cuáles 1,255 son troncales federales, 2,889 km alimentadoras estatales, caminos rurales 3,111 km de los cuales pavimentados son 564 km y revestidos 2,535 km, de terracería 12 km.

Se tienen un total de 8 carreteras federales de primer orden, que conectan a Nuevo León con el resto del país son: Monterrey – Reynosa, Monterrey – Saltillo, Monterrey – Laredo, Monterrey – Ciudad Victoria, Monterrey –Colombia Laredo, Monterrey - Miguel Alemán, Monterrey- Monclova, Monterrey – San Luis Potosí.

Las vías férreas del estado según los datos del Anuario Estadístico y Geográfico de Nuevo León de INEGI (2017), tienen un desarrollo de 1,092 km, de las cuales 805 km corresponden a troncales y ramales, 187 km son secundarias y 100 km son de particulares. Las principales vías férreas que cruzan son: Monterrey–Nuevo Laredo Tamaulipas, Monterrey–Matamoros, Monterrey–Gómez Palacios Dgo., Monterrey–Ciudad de México y Monterrey–Tampico.

Los servicios que ofrecen las oficinas de Telecomunicaciones en Nuevo León son muy variados. Se cuenta con red telefónica en la mayoría de ciudades y poblados, telefonía móvil y rural vía satélite con cobertura nacional e internacional.

Como elemento básico de su industrialización y desarrollo, el estado cuenta con cuatro plantas generadoras de energía eléctrica, teniendo en conjunto una capacidad total de 2,043 MW.

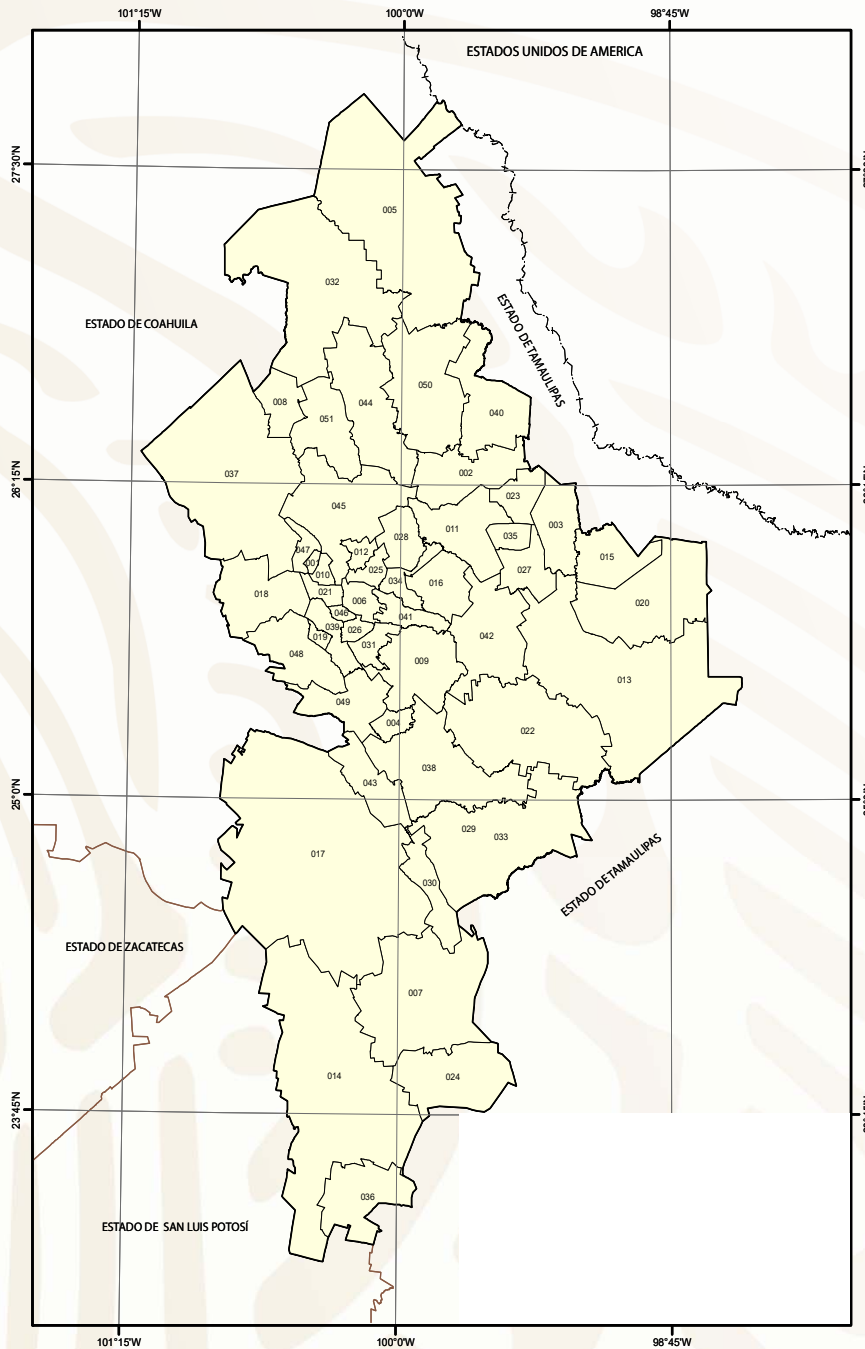
Para la transmisión y distribución de la energía generada se cuenta con un total de 16 subestaciones de transmisión, 6 elevadoras y 10 reductoras, 90 subestaciones de distribución y 5 subestaciones móviles.



Existe el aeropuerto internacional Mariano Escobedo, además del antiguo aeropuerto del Norte, ambos ubicados en el municipio de Apodaca. Se tienen registrados 50 aeródromos y 12 helipuertos que están distribuidos en todo el estado y por lo general son para servicio particular.



## DIVISIÓN MUNICIPAL



| No. | Municipio                | SUP. km <sup>2</sup> |
|-----|--------------------------|----------------------|
| 1   | Abasolo                  | 76.90                |
| 2   | Aqualeguas               | 917.60               |
| 3   | Los Aldamas              | 778.70               |
| 4   | Allende                  | 156.20               |
| 5   | Anáhuac                  | 4121.60              |
| 6   | Apodaca                  | 183.50               |
| 7   | Aramberri                | 2839.50              |
| 8   | Bustamante               | 558.00               |
| 9   | Cadereyta Jiménez        | 1004.40              |
| 10  | Carmen                   | 131.40               |
| 11  | Cerralvo                 | 949.80               |
| 12  | Ciénega de Flores        | 156.20               |
| 13  | China                    | 3940.60              |
| 14  | Doctor Arroyo            | 5106.20              |
| 15  | Doctor Coss              | 664.60               |
| 16  | Doctor González          | 701.80               |
| 17  | Galeana                  | 7154.60              |
| 18  | García                   | 853.20               |
| 19  | San Pedro Garza          | 69.40                |
| 20  | General Bravo            | 2073.20              |
| 21  | General Escobedo         | 191.00               |
| 22  | General Terán            | 2465.00              |
| 23  | General Treviño          | 391.80               |
| 24  | General Zaragoza         | 1108.50              |
| 25  | General Zuazua           | 124.00               |
| 26  | Guadalupe                | 151.30               |
| 27  | Los Herrera              | 421.60               |
| 28  | Higueras                 | 600.20               |
| 29  | Hualahuises              | 243.00               |
| 30  | Iturbide                 | 719.20               |
| 31  | Juárez                   | 277.80               |
| 32  | Lampazos de Naran        | 4020.00              |
| 33  | Linares                  | 2445.20              |
| 34  | Marín                    | 129.00               |
| 35  | Melchor Ocampo           | 223.20               |
| 36  | Mier y Noriega           | 1168.00              |
| 37  | Mina                     | 3915.80              |
| 38  | Montemorelos             | 1706.20              |
| 39  | Monterrey                | 415.30               |
| 40  | Parás                    | 992.00               |
| 41  | Pesquería                | 307.50               |
| 42  | Los Ramones              | 1378.80              |
| 43  | Rayones                  | 905.20               |
| 44  | Sabinas Hidalgo          | 1661.60              |
| 45  | Salinas Victoria         | 1334.20              |
| 46  | San Nicolás de los Garza | 86.80                |
| 47  | Hidalgo                  | 220.70               |
| 48  | Santa Catarina           | 984.50               |
| 49  | Santiago                 | 763.80               |
| 50  | Vallecillo               | 1859.90              |
| 51  | Villaldama               | 870.50               |

| No. | MUNICIPIO                | HABITANTES |
|-----|--------------------------|------------|
| 39  | Monterrey                | 1'109,171  |
| 26  | Guadalupe                | 682,880    |
| 6   | Apodaca                  | 597,207    |
| 46  | San Nicolás de los Garza | 430,143    |
| 21  | General Escobedo         | 425,148    |
| 48  | Santa Catarina           | 296,954    |
| 31  | Juárez                   | 333,481    |
| 46  | San Pedro Garza García   | 123,156    |

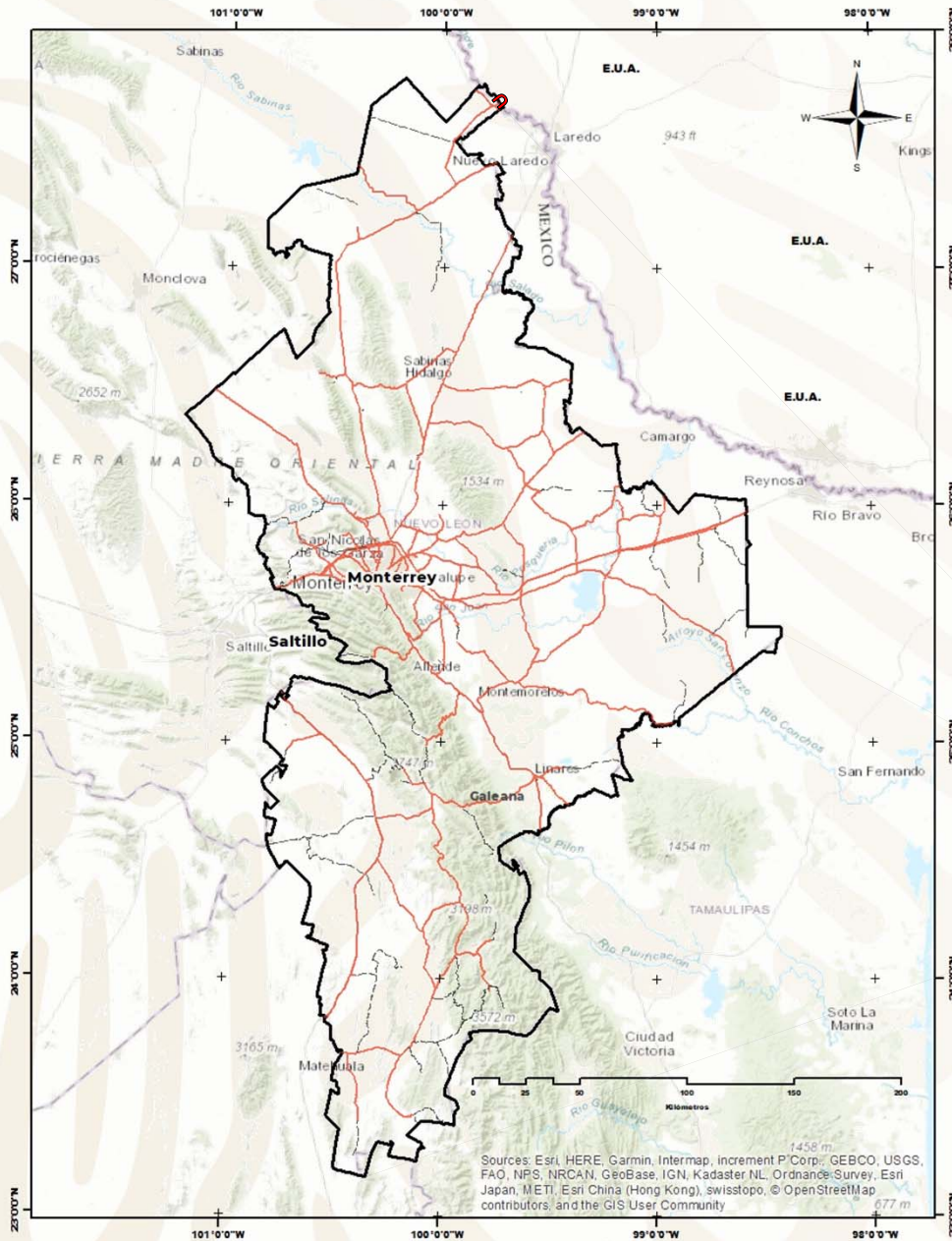
ESCALA GRÁFICA





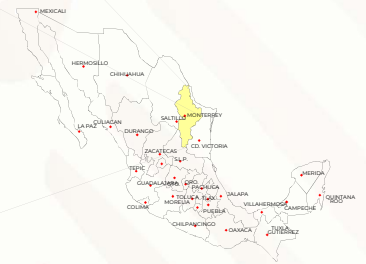


# MAPA DE LOCALIZACIÓN VÍAS DE COMUNICACIÓN



## EXPLICACIÓN

- CAPITAL DE ESTADO    Monterrey
- CABECERA MUNICIPAL    Linares
- LÍMITE ESTATAL
- CARRETERA
- TERRACERÍA
- PUENTE INTERNACIONAL



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



## VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN MINERA ESTATAL

El valor de la producción minera estatal en el 2018 ascendió a \$18,798'369,003 participando con el 2.74 % del valor total nacional que fue de \$686,633'607,191 pesos  
Fuente: Anuario Estadístico de la Minería Mexicana 2018 edición 2019, Servicio Geológico Mexicano.

### Volumen de la Producción Minera, 2014-2018

(Toneladas)

| Productos/Años      | 2014          | 2015           | 2016          | 2017          | 2018 p/       |
|---------------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>No Metálicos</b> | -             | -              | -             | -             | -             |
| Agregados Pétreos   | 50,700,617.00 | 27,894,422.00  | 29,896,452.62 | 29,254,377.79 | 18,264,452.79 |
| Arcillas            | 496,730.00    | 494,758.39     | 499,112.49    | 504,115.54    | 552,505.13    |
| Arena 1/            | 1,413,000.00  | 1,401,464.86   | 1,435,774.11  | 1,533,864.81  | 1,602,456.35  |
| Azufre 2/           | 84,000.00     | 84,851.00      | 60,550.00     | 51,388.00     | 44,921.00     |
| Barita              | 99,887.00     | 90,700.00      | 117,648.46    | 297,901.00    | 513,048.21    |
| Calcita 3/          | 51,240.00     | 39,740.00      | 42,340.00     | 39,780.00     | 42,500.00     |
| Caliza              | 95,606,143.00 | 101,559,179.73 | 65,881,661.63 | 65,517,084.52 | 59,750,234.04 |
| Caolín              | 1,200.00      | 1,300.00       | 3,840.00      | 1,280.00      | 1,500.00      |
| Dolomita            | 5,901,280.00  | 4,325,100.00   | 6,484,895.00  | 6,857,594.47  | 6,425,250.00  |
| Grava 4/            | 2,267,750.00  | 2,248,557.91   | 2,307,705.41  | 2,675,244.22  | 2,648,861.36  |
| Magnesita           | 101,000.00    | 101,000.00     | 101,000.00    | 101,000.00    | 101,000.00    |
| Sal                 | 293,118.00    | 467,258.00     | 467,258.00    | 284,000.00    | 430,150.00    |
| Sílice              | 194,423.00    | 123,900.00     | -             | 296,000.00    | -             |
| Talco               | 751,200.00    | 1,300.00       | 3,840.00      | 1,280.00      | 1,500.00      |
| Yeso                | 1,239,682.00  | 1,241,800.00   | 1,273,339.00  | 1,375,000.00  | 1,395,300.00  |

p/ Cifras preliminares.

1/ Mineral para construcción. Cifras calculadas con base al consumo de cemento y cal.

2/ Incluye la extracción minera y el obtenido en la refinación de petróleo crudo. Cifras corregidas en base a información proporcionada por PEMEX.

3/ Carbonato de calcio

4/ Mineral para construcción. Cifras calculadas con base al consumo de cemento.

Fuente: Dirección de Control Documental, Dirección General de Minas, Secretaría de Economía; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, S.H.C.P.; PEMEX, Inventario de Bancos de Materiales, Subsecretaría de Infraestructura, S.C.T., e investigación directa.

### Valor de la Producción Minera, 2014-2018

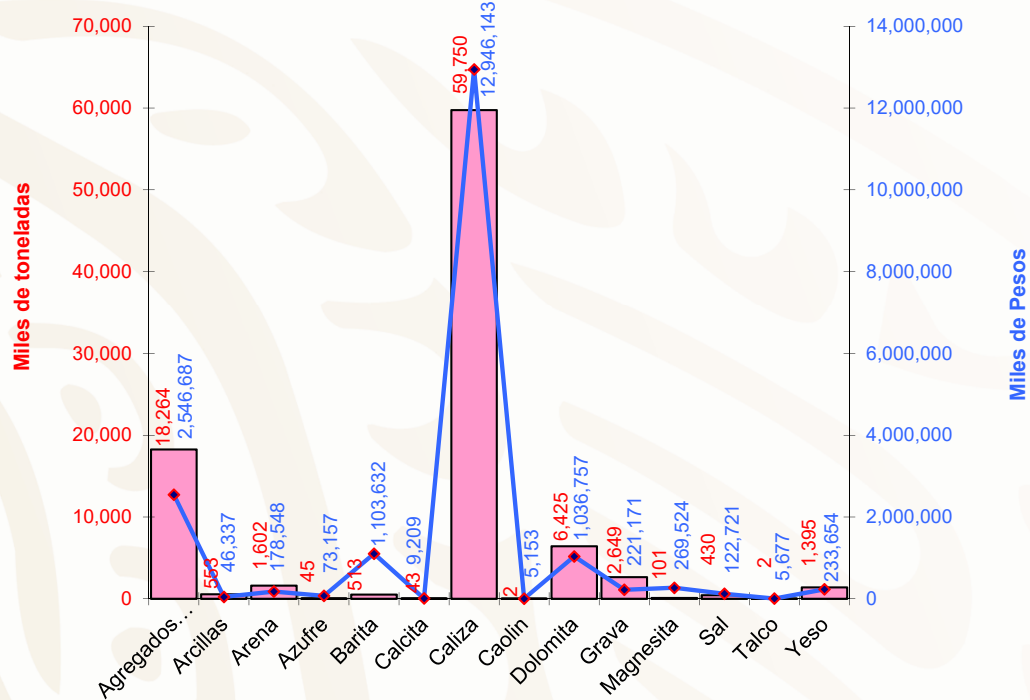
(Pesos Corrientes)

| Productos/Años      | 2014                     | 2015                     | 2016                     | 2017                     | 2018 p/                  |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Total</b>        | <b>16,193,956,348.19</b> | <b>13,116,550,941.81</b> | <b>11,322,207,217.77</b> | <b>12,709,868,269.82</b> | <b>18,798,369,003.06</b> |
| <b>No Metálicos</b> | <b>16,193,956,348.19</b> | <b>13,116,550,941.81</b> | <b>11,322,207,217.77</b> | <b>12,709,868,269.82</b> | <b>18,798,369,003.06</b> |
| Agregados Pétreos   | 5,983,309,916.71         | 3,362,009,627.46         | 3,724,377,947.52         | 3,891,116,151.31         | 2,546,687,051.79         |
| Arcillas            | 59,912,290.57            | 35,867,509.48            | 37,398,914.32            | 40,331,082.50            | 46,337,404.01            |
| Arena               | 168,319,692.03           | 123,226,767.26           | 142,928,996.89           | 163,031,135.48           | 178,548,113.15           |
| Azufre              | 90,720,133.65            | 136,849,727.70           | 53,689,152.45            | 44,342,545.56            | 73,156,937.50            |
| Barita              | 161,867,196.54           | 194,345,869.77           | 266,030,379.70           | 640,658,098.32           | 1,103,631,941.95         |
| Calcita             | 27,731,907.84            | 12,140,683.11            | 13,365,199.74            | 13,407,216.46            | 9,208,517.50             |
| Caliza              | 7,422,822,277.37         | 7,900,351,556.43         | 5,297,174,474.09         | 5,936,777,253.31         | 12,946,142,958.60        |
| Caolín              | 1,947,482.60             | 2,964,052.98             | 5,162,977.94             | 4,146,629.10             | 5,152,816.22             |
| Dolomita            | 701,505,987.29           | 647,426,871.32           | 1,033,979,290.81         | 1,118,342,783.57         | 1,036,756,664.28         |
| Grava               | 278,447,393.99           | 126,467,284.67           | 134,155,037.79           | 230,114,624.23           | 221,170,609.46           |
| Magnesita           | 228,116,863.60           | 232,975,752.80           | 240,803,738.09           | 257,106,151.16           | 269,524,378.26           |
| Sal                 | 68,343,836.65            | 137,780,862.25           | 158,617,120.14           | 80,002,895.71            | 122,720,976.08           |
| Sílice              | 94,863,237.31            | 60,527,851.94            | -                        | 56,964,032.61            | -                        |
| Talco               | 795,427,836.79           | 1,405,859.40             | 4,292,222.86             | 1,527,602.12             | 5,676,972.50             |
| Yeso                | 110,620,295.25           | 142,210,665.24           | 210,231,765.43           | 232,000,068.38           | 233,653,661.76           |

p/ Cifras preliminares.

Fuente: Dirección de Control Documental, Dirección General de Minas, Secretaría de Economía; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, S.H.C.P.; PEMEX, Inventario de Bancos de Materiales, Subsecretaría de Infraestructura, S.C.T., e investigación directa.

## PARTICIPACIÓN EN EL VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL



| No Metálicos      | Producción t | Participación Nacional % | Lugar a Nivel Nacional |
|-------------------|--------------|--------------------------|------------------------|
| Agregados Pétreos | 18'264,453   | 2.87                     | 10                     |
| Arcillas          | 552,505      | 6.89                     | 5                      |
| Arena             | 1'602,456    | 0.78                     | 20                     |
| Azufre            | 44,921       | 10.15                    | 3                      |
| Barita            | 513,048      | 97.91                    | 1                      |
| Calcita           | 42,500       | 1.51                     | 7                      |
| Caliza            | 59'750,234   | 16.88                    | 2                      |
| Caolín            | 1,500        | 0.17                     | 8                      |
| Dolomita          | 6'425,250    | 44.84                    | 1                      |
| Grava             | 2'648,861    | 2.22                     | 17                     |
| Magnesita         | 101,000      | 100.00                   | 1                      |
| Sal               | 430,150      | 3.96                     | 5                      |
| Talco             | 1,500        | 17.76                    | 2                      |
| Yeso              | 1'395,300    | 12.45                    | 3                      |

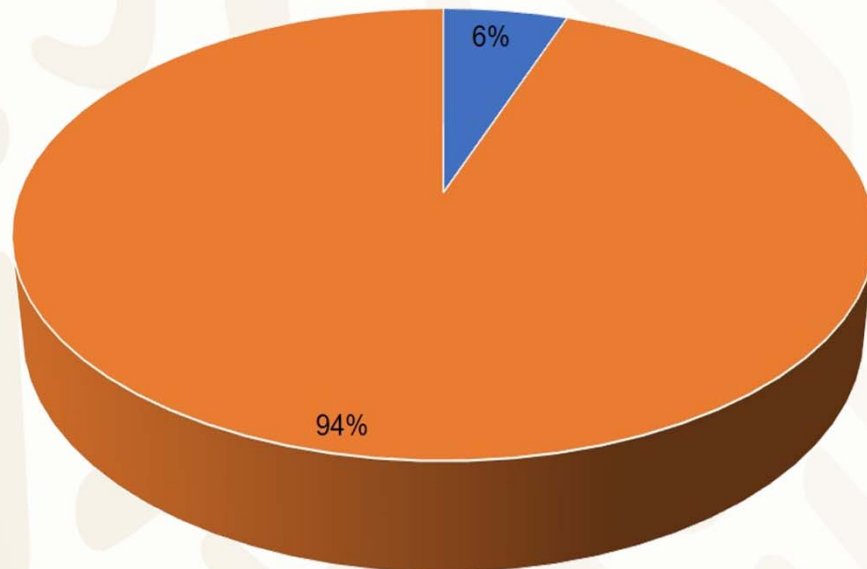
## PROPIEDAD MINERA

Actualmente la agencia de minería en Nuevo León se localiza en el Corporativo Santa María, ahí se reciben las solicitudes y se registran; posteriormente se envían a la Agencia de Minería de Saltillo, Coah., para su aprobación.

Actualmente se tienen un total de 562 concesiones mineras tituladas con una superficie concesionada de 378,720.6 ha.. Dato tomado de la Secretaria de Economía vigente a Mayo de 2017.

superficie concesionada de Nuevo Leon

■ superficie concesionada (ha)    ■ superficie total (ha)

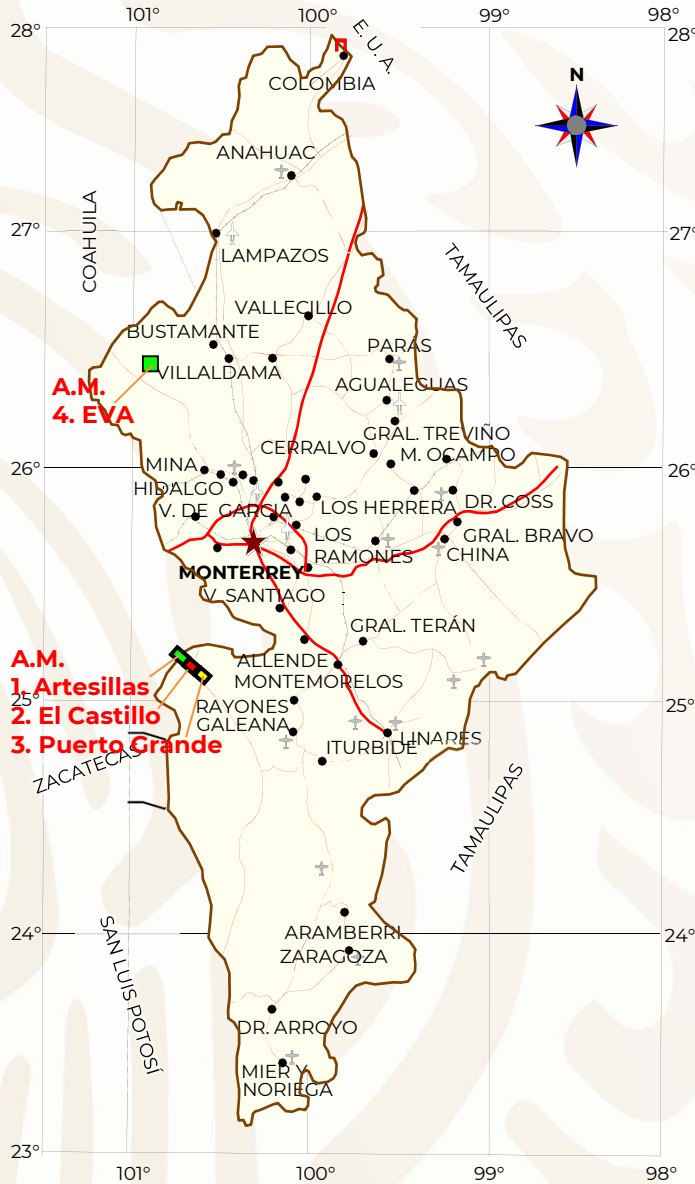




## ASIGNACIONES MINERAS DEL SGM

### EXPLICACIÓN

- CAPITAL DE ESTADO 
- CABECERA MUNICIPAL 
- PUENTE INTERNACIONAL 
- LÍMITE ESTATAL 
- AUTOPISTA 
- CARRETERA 
- FERROCARRIL 
- AEROPUERTO INTERNACIONAL 
- ÁREA DE ASIGNACIÓN MINERA 



ESCALA GRÁFICA  
0 25 50 100  
KILOMETROS



#### ASIGNACIÓN MINERA ARTESILLAS

Exp. 007/18560

Superficie (ha): 1 210

Municipios: Arteaga, Coah. y Galeana, N. L.

Sustancia: Au, Ag, Pb, Cu y Zn

Fecha de solicitud: 13-ago-15

Etapas de Exploración: 3a

Estatus: En análisis de resultados finales

#### ASIGNACIÓN MINERA EL CASTILLO

Exp. 060/15476

Superficie (ha): 706

Municipio: Galeana, N. L.

Sustancia: Au, Ag, Pb, Cu y Zn

Fecha de solicitud: 24-ago-17

Etapas de Exploración:

Estatus: Por iniciar actividades

#### ASIGNACIÓN MINERA PUERTO GRANDE

Exp. 060/15503

Superficie (ha): 2 359

Municipios: Arteaga, Coah. y Galeana, N. L.

Sustancia: Au, Ag, Pb, Cu y Zn

Fecha de solicitud: 20-abr-18

Etapas de Exploración:

Estatus: Por iniciar actividades

#### ASIGNACIÓN MINERA EVA

Exp. 060/15339

Superficie (ha): 1 978

Municipio: Mina

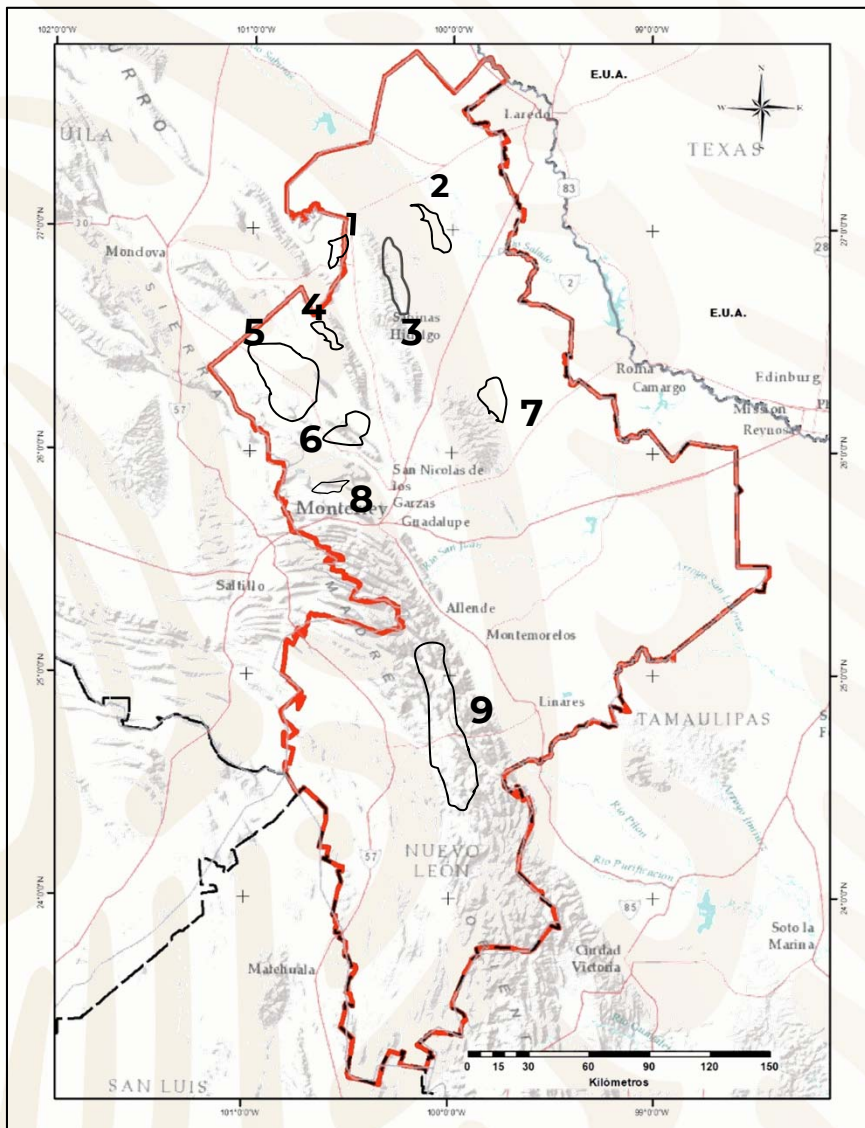
Sustancia: Au, Ag, Pb, Cu y Zn

Fecha de solicitud: 26-feb-15

Etapas de Exploración: 2a

Estatus: Pendiente de complementar la evaluación

## REGIONES MINERAS



| No. | REGION MINERA         | MINERALIZACION                | YACIMIENTO TIPO                            |
|-----|-----------------------|-------------------------------|--|
| 1   | SIERRA EL CARRIZAL    | Fe, Cu, Mo                    | Metasomatismo y cuerpos diseminados de Cu. |
| 2   | LA IGUALA-VALLECILLOS | Pb - Zn - Ag                  | Hidrotermal asociado a cuerpos igneos.     |
| 3   | MINAS VIEJAS          | Zn-Ag                         | MVT  |
| 4   | SIERRA DE ENMEDIO     | Zn-Pb-Ag, y calcita           | Hidrotermal y MVT                          |
| 5   | LA POPA               | Yesos                         | Evaporítico                                |
| 6   | EL FRAILE             | Yeso, Dolomita, Sales, caliza | Evaporítico y Sedimentario                 |
| 7   | CERRALVO              | Caliza - Pb-Zn                | Sedimentario y MVT                         |
| 8   | HIGUERAS              | Pb - Zn - Ag                  | MVT  |
| 9   | GALEANA-ARAMBERRI     | Barita, fosforita, alabastro  | Hidrotermal, Singenético y Evaporítico     |

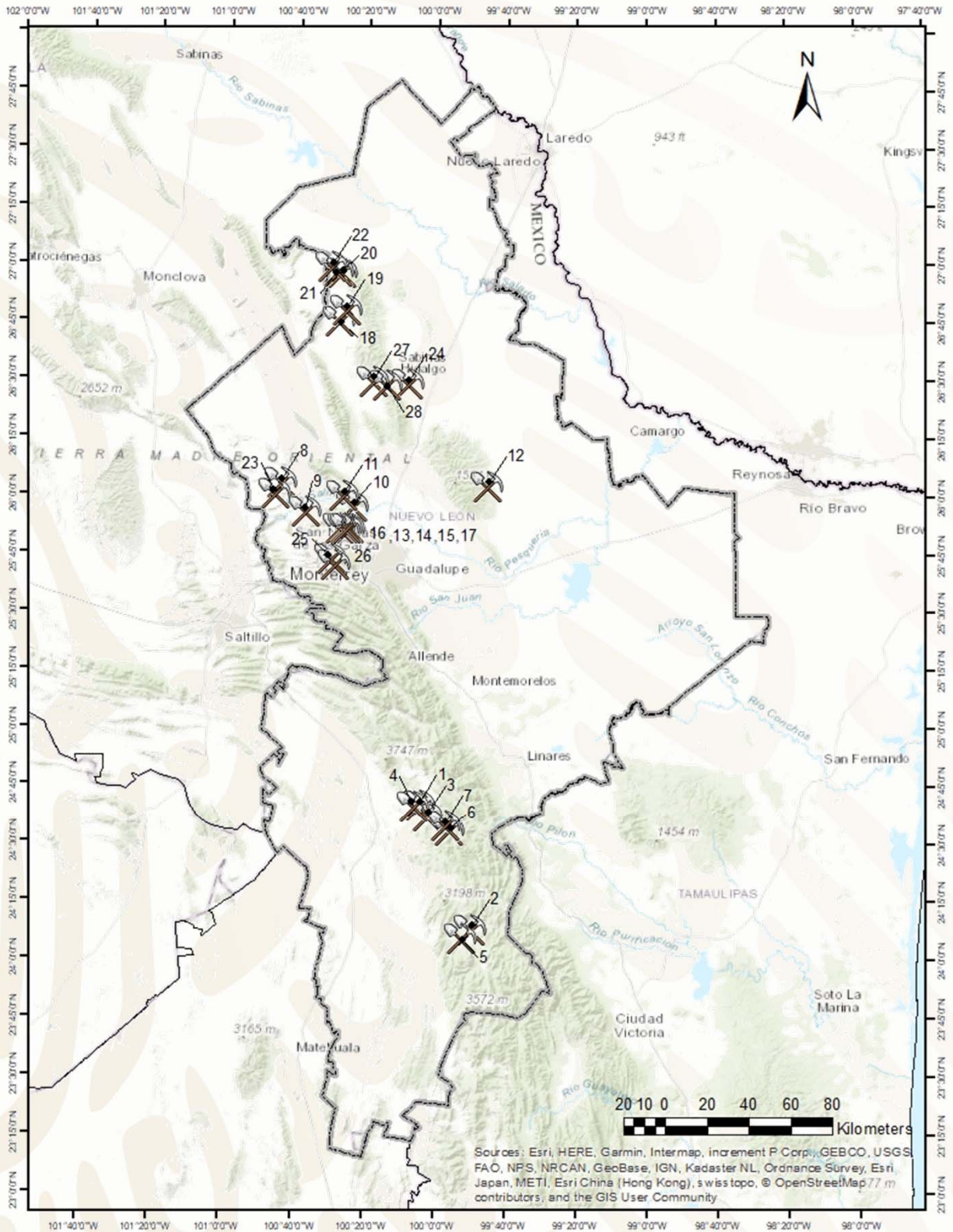


## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN NO METÁLICAS Y BANCOS DE MATERIAL

| Id | Nombre de mina    | Sustancia    | Nombre de empresa minera                             | Producción Mensual (t) | Municipio           | Zona X (WGS84) Y (WGS84) |                   |
|----|-------------------|--------------|--|------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|
|    |                   |              |  |                        |                     |                          |                   |
| 1  | La Huiche         | Barita       | Baramin, S.A. de C.V.                                | 6,000                  | Galeana             | 14 R                     | 391,056 2,729,770 |
| 2  | Grecia            | Barita       | Baramin, S.A. de C.V.                                | 25,000                 | Aramberri           | 14 R                     | 415,654 2,670,398 |
| 3  | La Tatiana        | Barita       | Minerales y Arcillas, S.A. de C.V.                   |                        | Galeana             | 14 R                     | 394,843 2,724,673 |
| 4  | Mina de Arcillas  | Arcillas     | Minerales No Metálicos del Noreste, S.A. de C.V.     |                        | Galeana             | 14 R                     | 388,309 2,729,294 |
| 5  | Rinconada         | Barita       | Julio Carlos Tijerina                                | 24                     | Aramberri           | 14 R                     | 410,674 2,666,059 |
| 6  | 3 Hermanos        | Barita       | Guadalupe Tienda                                     |                        | Galeana             | 14 R                     | 404,919 2,717,455 |
| 7  | Mina de Fosforita | Fosforita    | Julio Carlos Tijerina                                |                        | Galeana             | 14 R                     | 403,133 2,719,836 |
| 8  | Yesera Monterrey  | Yeso         | Yesera Monterrey, S.A. de C.V.                       |                        | Mina                | 14 R                     | 325,039 2,884,262 |
| 9  | Mina Santa Cruz   | Yeso         | USG  |                        | García              | 14 R                     | 336,631 2,870,273 |
| 10 | Cantera           | Caliza       | Materiales y Triurados El Pilar, S.A. de C.V.        |                        | Abasolo             | 14 R                     | 359,375 2,872,778 |
| 11 | Cantera           | Caliza       | Suministros de Obra, S.A. de C.V.                    |                        | Abasolo             | 14 R                     | 354,992 2,877,939 |
| 12 | Cantera           | Caliza       | Matrimar, S.A. de C.V.                               | 960,000                | Cerralvo            | 14 R                     | 423,692 2,882,200 |
| 13 | Cantera           | Caliza       | Calizas Trituradas Industriales, S.A. de C.V.        |                        | General Escobedo    | 14 R                     | 356,484 2,862,185 |
| 14 | Cantera           | Caliza       | Cemex  |                        | General Escobedo    | 14 R                     | 352,866 2,862,572 |
| 15 | Cantera           | Caliza       | Grupo Emmont de México, S.A. de C.V.                 |                        | General Escobedo    | 14 R                     | 355,469 2,862,490 |
| 16 | Cantera           | Caliza       | Triturados El Roble, S.A. de C.V.                    |                        | General Escobedo    | 14 R                     | 357,533 2,862,070 |
| 17 | Cantera           | Caliza       | Triturados Industriales Monterrey, S.A. de C.V.      |                        | General Escobedo    | 14 R                     | 356,277 2,862,285 |
| 18 | Cantera           | Granodiorita | Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.                |                        | Lampazos de Naranjo | 14 R                     | 353,127 2,961,335 |
| 19 | Cantera           | Granodiorita | Granix, S.A. de C.V.                                 |                        | Lampazos de Naranjo | 14 R                     | 356,438 2,966,456 |
| 20 | Cantera           | Caliza       | Texlamp, S.A. de C.V.                                |                        | Lampazos de Naranjo | 14 R                     | 353,958 2,984,167 |
| 21 | Cantera           | Caliza       | Triturados Bustamante, S.A. de C.V.                  | 1,600                  | Lampazos de Naranjo | 14 R                     | 352,665 2,984,793 |
| 22 | Cantera           | Caliza       | Materias Primas Monterrey, S.A. de C.V.              |                        | Lampazos de Naranjo | 14 R                     | 349,705 2,987,348 |
| 23 | Cantera           | Caliza       | Triturados Monterrey, S.A.                           |                        | Mina                | 14 R                     | 322,424 2,878,956 |
| 24 | Cantera           | Caliza       | Materiales El Diamante, S.A. de C.V.                 | 2,600                  | Sabinas Hidalgo     | 14 R                     | 385,968 2,930,926 |
| 25 | Cantera           | Caliza       | Industrializadora de Caliza, S.A. de C.V.            |                        | Santa Catarina      | 14 R                     | 348,881 2,847,881 |
| 26 | Cantera           | Caliza       | Refractarios Básicos, S.A. de C.V.                   |                        | Santa Catarina      | 14 R                     | 350,916 2,845,230 |
| 27 | Cantera           | Caliza       | Industrializadora de Calizas del Norte, S.A. de C.V. | 130,000                | Villaldama          | 14 R                     | 369,195 2,932,474 |
| 28 | Cantera           | Caliza       | Paconsa, S.A. de C.V.                                | 4,000                  | Villaldama          | 14 R                     | 375,415 2,930,773 |



## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN NO METÁLICAS Y BANCOS DE MATERIAL



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri, Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swiss topo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, NO METÁLICOS



Panorámica de la planta de trituración de caliza propiedad de la empresa Triturados El Roble, en el municipio de Escobedo, N.L.



Texlamp, S.A. de C.V. Banco de explotación sobre calizas de la Fm. Aurora para agregados pétreos, mpio. de Villaldama, N.L.

## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, NO METÁLICOS



Explotación de yeso por parte de la empresa Yesera Monterrey, S.A. de C.V., en el mpio. de Mina, N.L.



Panorámica de la planta de la empresa Industrializadora de Calizas del Norte S.A. de C.V., ubicada en el mpio. de Villaldama, N.L.

## PRINCIPALES MINAS EN EXPLOTACIÓN, NO METÁLICOS



Panorámica de la planta de trituración y molienda de la empresa Paconsa, S.A. de C.V. ubicada en el mpio. de Villaldama., N.L.



Explotación de barita en la mina "La Huiche", municipio de Galeana, N.L.

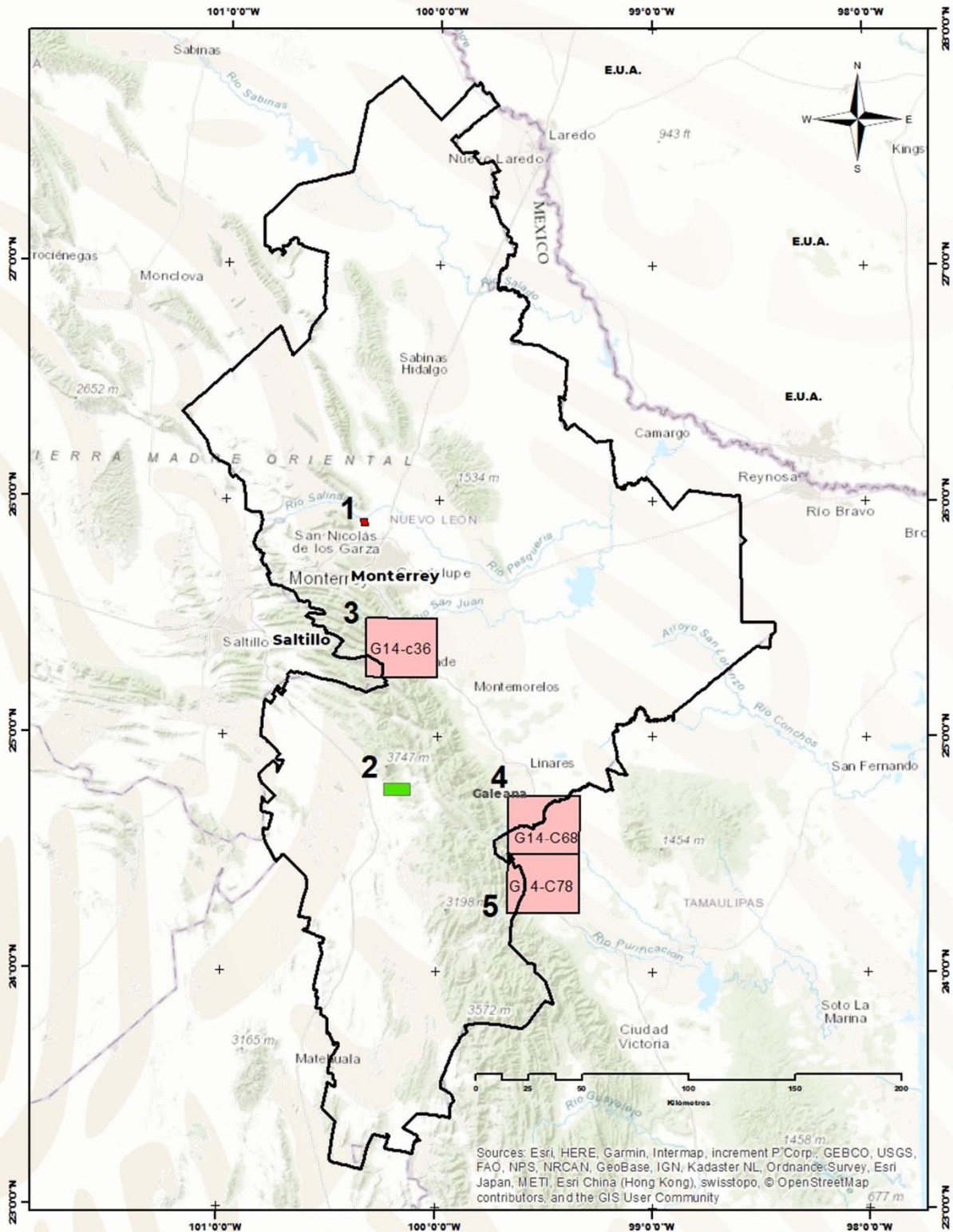


## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO

| No. | Empresa                            | Municipios  | Actividad                      | Sustancia      |
|-----|------------------------------------|---|--------------------------------|----------------|
| 1   | Lamosa, S.A. de C.V.               | Monterrey   | Exploración regional           | Arcillas       |
| 2   | Baramin, S.A. de C.V.              | Galeana   | Barrenación                    | Barita         |
| 3   | SGM, Carta GM Allende G14-C36      | Cubren una porción de los mpios. de Santiago, Santa Catarina, Cadereyta Jiménez, Allende y Rayones en Nuevo León y el mpio. de Arteaga, Coah. | Exploración geológico - minera | Toda sustancia |
| 4   | SGM, Carta GM Garza Valdez G14-C68 | Cubren una porción del mpio. de Linares, N.L. y los mpios. de Mainero y Villagrán, de Tamps.  | Exploración geológico - minera | Toda sustancia |
| 5   | SGM, Carta GM Villagrán G14-C78    | Cubren una porción de los mpio. de Aramberri, N.L. y los mpios. de Villagrán e Hidalgo, de Tamps.   | Exploración geológico - minera | Toda sustancia |



## EMPRESAS EXPLORANDO EN EL ESTADO





# UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

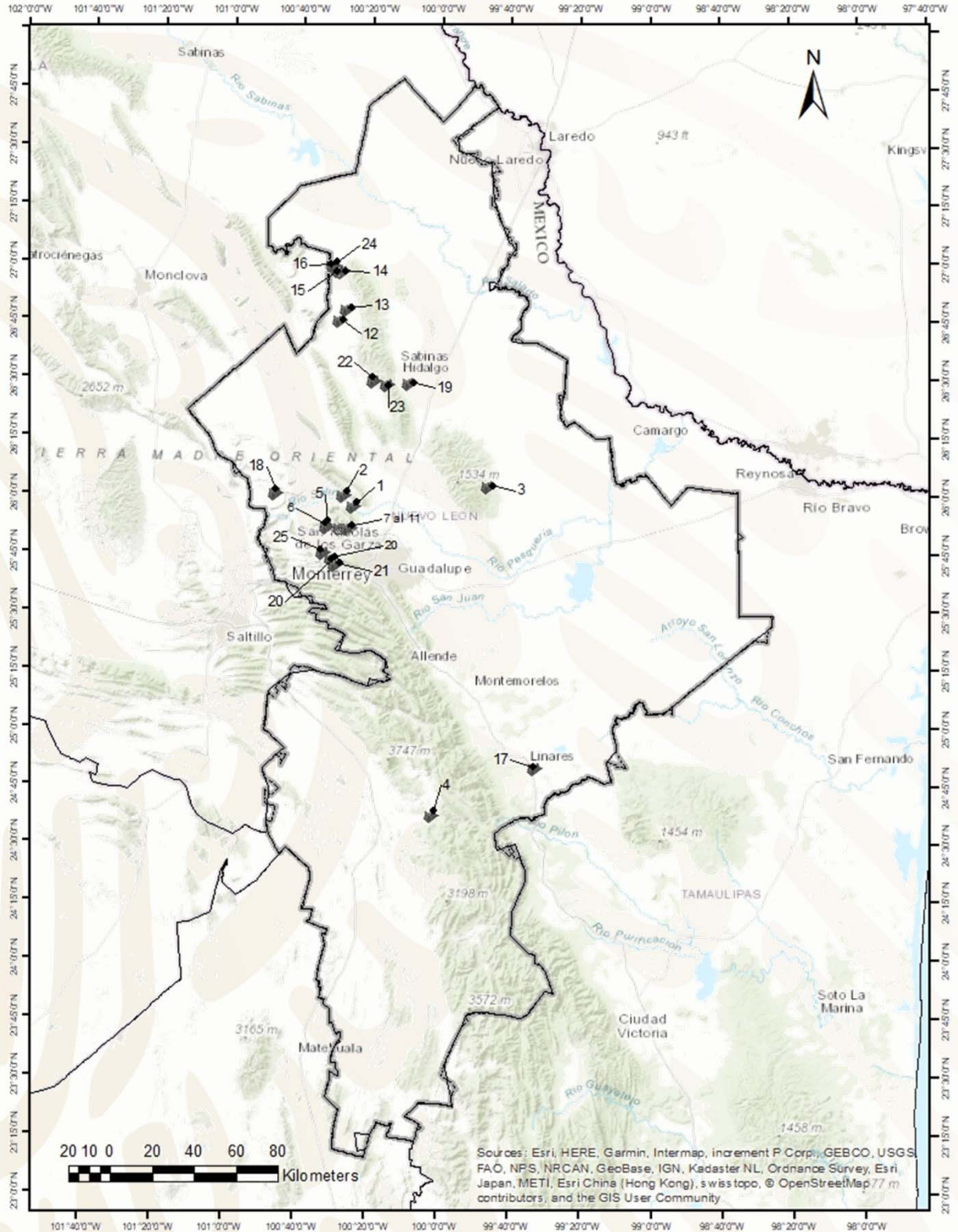
## NO METÁLICOS

| Id | Nombre_Planta  | Sustancia                     | Produce   | Tipo_de_planta                                | Capacida<br>d_mes<br>(t) | Municipio              | Zona | X (WGS84) | Y (WGS84) |
|----|--|-------------------------------|---|---|--------------------------|------------------------|------|-----------|-----------|
| 1  | Materiales y Triurados El Pilar, S.A. de C.V.        | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | Abasolo                | 14 R | 359375    | 2872778   |
| 2  | Suministros de Obra, S.A. de C.V.                    | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | Abasolo                | 14 R | 354992    | 2877939   |
| 3  | Matrimar, S.A. de C.V.                               | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              | 2880000                  | Cerralvo               | 14 R | 423692    | 2882200   |
| 4  | Minerales y Arcillas, S.A. de C.V.                   | Barita y minerales arcillosos | Barita  | Planta de concentración gravimétrica          |                          | Galeana                | 14 R | 396375    | 2725329   |
| 5  | Regio Cal, S.A. de C.V.                              | Dolomita                      | Cal, dolomita, dunita, aluminio, óxido de hierro, agromag | Planta de trituración, molienda y calcinación |                          | García                 | 14 R | 346675    | 2863533   |
| 6  | Minerales Siderúrgicos MAS, S.A. de C.V.             | Caliza                        | Cal, óxido e hidróxido de calcio                          | Planta de trituración, molienda y calcinación |                          | García                 | 14 R | 346837    | 2863138   |
| 7  | Calizas Trituradas Industriales, S.A. de C.V.        | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | General Escobedo       | 14 R | 356484    | 2862185   |
| 8  | Cemex  | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | General Escobedo       | 14 R | 352866    | 2862572   |
| 9  | Grupo Emmont de México, S.A. de C.V.                 | Caliza                        | Agregados pétreos, cemento                                | Planta de trituración, molienda y calcinación |                          | General Escobedo       | 14 R | 355469    | 2862490   |
| 10 | Triturados El Roble, S.A. de C.V.                    | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | General Escobedo       | 14 R | 357533    | 2862070   |
| 11 | Triturados Industriales Monterrey, S.A. de C.V.      | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | General Escobedo       | 14 R | 356277    | 2862285   |
| 12 | Extracciones Basálticas, S.A. de C.V.                | Granodiorita                  | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | Lampazos de Naranjo    | 14 R | 353127    | 2961335   |
| 13 | Granix, S.A. de C.V.                                 | Granodiorita                  | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | Lampazos de Naranjo    | 14 R | 356438    | 2966456   |
| 14 | Texlamp, S.A. de C.V.                                | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | Lampazos de Naranjo    | 14 R | 353958    | 2984167   |
| 15 | Triturados Bustamante, S.A. de C.V.                  | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              | 1600                     | Lampazos de Naranjo    | 14 R | 352665    | 2984793   |
| 16 | Materias Primas Monterrey, S.A. de C.V.              | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | Lampazos de Naranjo    | 14 R | 349705    | 2987348   |
| 17 | Baramin, S.A. de C.V.                                | Barita                        | Barita  | Planta de concentración gravimétrica          | 18000                    | Linares                | 14 R | 445761    | 2747669   |
| 18 | Triturados Monterrey, S.A.                           | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | Mina                   | 14 R | 322424    | 2878956   |
| 19 | Materiales El Diamante, S.A. de C.V.                 | Caliza                        | Cantos rodados de arroyo                                  | Planta de trituración y molienda              | 2600                     | Sabinas Hidalgo        | 14 R | 385968    | 2930926   |
| 20 | Industrializadora de Caliza, S.A. de C.V.            | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              |                          | San Pedro Garza García | 14 R | 348881    | 2847881   |
| 21 | Refractarios Básicos, S.A. de C.V.                   | Caliza                        | Cal y agregados pétreos                                   | Planta de trituración, molienda y calcinación |                          | Santa Catarina         | 14 R | 350916    | 2845230   |
| 22 | Industrializadora de Calizas del Norte, S.A. de C.V. | Caliza                        | Agregados pétreos   | Planta de trituración y molienda              | 130000                   | Villaldama             | 14 R | 369195    | 2932474   |
| 23 | Paconsa, S.A. de C.V.                                | Caliza                        | Cantos rodados de arroyo                                  | Planta de trituración y molienda              | 4000                     | Villaldama             | 14 R | 375415    | 2930773   |
| 24 | Materias Primas de Lampazos, S.R.L. de C.V.          | Arena sílica                  | Arena sílica  | Planta de concentración y fundición           |                          | Lampazos de Naranjo    | 14 R | 350215    | 2987449.8 |
| 25 | Industria del Álcali, S.A. de C.V.                   | Salas                         | Salas   | Planta de evaporación y calcinación           |                          | García                 | 14 R | 344643    | 2850788   |



# UNIDADES MINERO METALÚRGICAS Y DE TRANSFORMACIÓN

## NO METÁLICOS



## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO MINERA BASICA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

Se tiene cubierta al 100% la superficie estatal, que es de 64,555 km<sup>2</sup>, con 10 cartas geológico mineras, magnéticas y geoquímicas, en escala 1:250, 000; como se muestra en la figura siguiente.

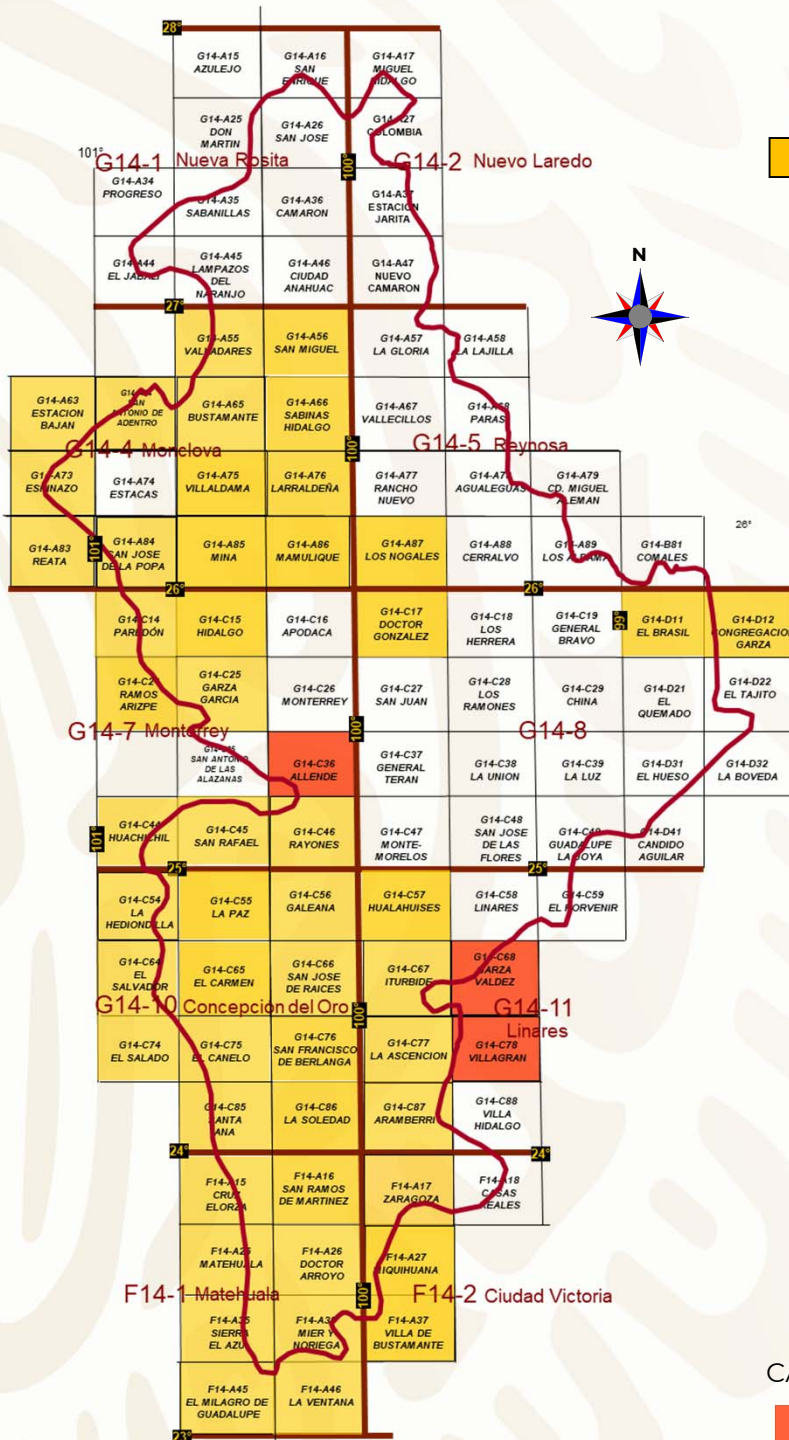






# INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICO MINERA BASICA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

Se han elaborado 51 cartas en escala 1:50,000, que equivalen al 51 % (32,747 km<sup>2</sup>) del cubrimiento estatal. Existen 3 cartas en trabajos de campo 2 % (1,281 km<sup>2</sup>)



## EXPLICACIÓN CARTOGRAFÍA REALIZADA.

|   |         |
|---|---------|
| REATA, COAHUILA, NUEVO LEON                 | G14-A83 |
| SAN JOSE DE LA POPA, NUEVO LEON, COAHUILA   | G14-A84 |
| LA HEDIONDILLA, COAHUILA, NUEVO LEON        | G14-C54 |
| ZARAGOZA, NUEVO LEON, TAMAULIPAS            | F14-A17 |
| BUSTAMANTE, NUEVO LEON, COAHUILA            | G14-A65 |
| LOS NOGALES, NUEVO LEON                     | G14-A87 |
| SAN RAFAEL, COAHUILA, NUEVO LEON            | G14-C45 |
| LA PAZ, NUEVO LEON                          | G14-C55 |
| EL CARMEN, NUEVO LEON                       | G14-C65 |
| ESPINAZO, COAHUILA, NUEVO LEON              | G14-A73 |
| LARRALDEÑA, NUEVO LEON                      | G14-A76 |
| MAMULIQUE, NUEVO LEON                       | G14-A86 |
| DOCTOR GONZALEZ, NUEVO LEON                 | G14-C17 |
| VILLA ALDAMA, NUEVO LEON                    | G14-A75 |
| MINA, NUEVO LEON                            | G14-A85 |
| PAREDON, COAHUILA, NUEVO LEON               | G14-C14 |
| ARTEAGA, COAHUILA, NUEVO LEON               | G14-C34 |
| HUACHICHIL, COAHUILA, NUEVO LEON            | G14-C44 |
| SAN RAMON DE MARTINEZ, NUEVO LEON           | F14-A16 |
| DOCTOR ARROYO, NUEVO LEON                   | F14-A26 |
| VILLA DE BUSTAMANTE, NUEVO LEON, TAMAULIPAS | F14-A37 |
| MIER Y NORIEGA, NUEVO LEON, TAMAULIPAS      | F14-A36 |
| LA VENTANA, TAMAULIPAS, S.L.P., NUEVO LEON  | F14-A46 |
| HIDALGO, NUEVO LEON                         | G14-C15 |
| GARZA GARCIA, COAHUILA, NUEVO LEON          | G14-C25 |
| RAYONES, COAHUILA, NUEVO LEON               | G14-C46 |
| HUALAHUISES, NUEVO LEON                     | G14-C57 |
| SAN FRANCISCO DE BERLANGA, NUEVO LEON       | G14-C76 |
| LA SOLEDAD, NUEVO LEON                      | G14-C86 |
| CRUZ DE ELORZA, SAN LUIS POTOSI, NUEVO LEON | F14-A15 |
| EL CANELO, NUEVO LEON, SAN LUIS POTOSI      | G14-C75 |
| SANTA ANA, SAN LUIS POTOSI, NUEVO LEON      | G14-C85 |
| MATEHUALA, SAN LUIS POTOSI, NUEVO LEON.     | F14-A25 |
| SIERRA EL AZUL, SAN LUIS POTOSI, NUEVO LEON | F14-A35 |
| EL BRASIL, NUEVO LEON, TAMAULIPAS           | G14-D11 |
| CONGREGACION GARZA, TAMAULIPAS, N.L.        | G14-D12 |
| ITURBIDE, TAMAULIPAS, NUEVO LEON            | G14-C67 |
| LA ASCENCION, NUEVO LEON, TAMAULIPAS        | G14-C77 |
| SAN ANTONIO DE ADENTRO, COAH, NUEVO LEON    | G14-A64 |
| RAMOS ARIZPE, NUEVO LEON, COAHUILA          | G14-C24 |
| ARAMBERRI, NUEVO LEON                       | G14-C87 |
| MIQUIHUANA, TAMAULIPAS, NUEVO LEON          | F14-A27 |
| SAN MIGUEL, NUEVO LEON                      | G14-A56 |
| SABINAS HIDALGO, NUEVO LEON                 | G14-A66 |
| GALEANA, NUEVO LEON                         | G14-C56 |
| SAN JOSE DE RAICES, NUEVO LEON              | G14-C66 |
| EL MILAGRO DE GUADALUPE, SAN LUIS POTOSI    | F14-A45 |
| EL SALADO, SAN LUIS POTOSI, ZACATECAS, N.L. | G14-C74 |
| EL SALVADOR, COAHUILA, NUEVO LEON, S.L.P.   | G14-C64 |
| ESTACION BAJAN, COAHUILA, NUEVO LEON        | G14-A63 |
| VALLADARES, NUEVO LEON, COAHUILA            | G14-A55 |

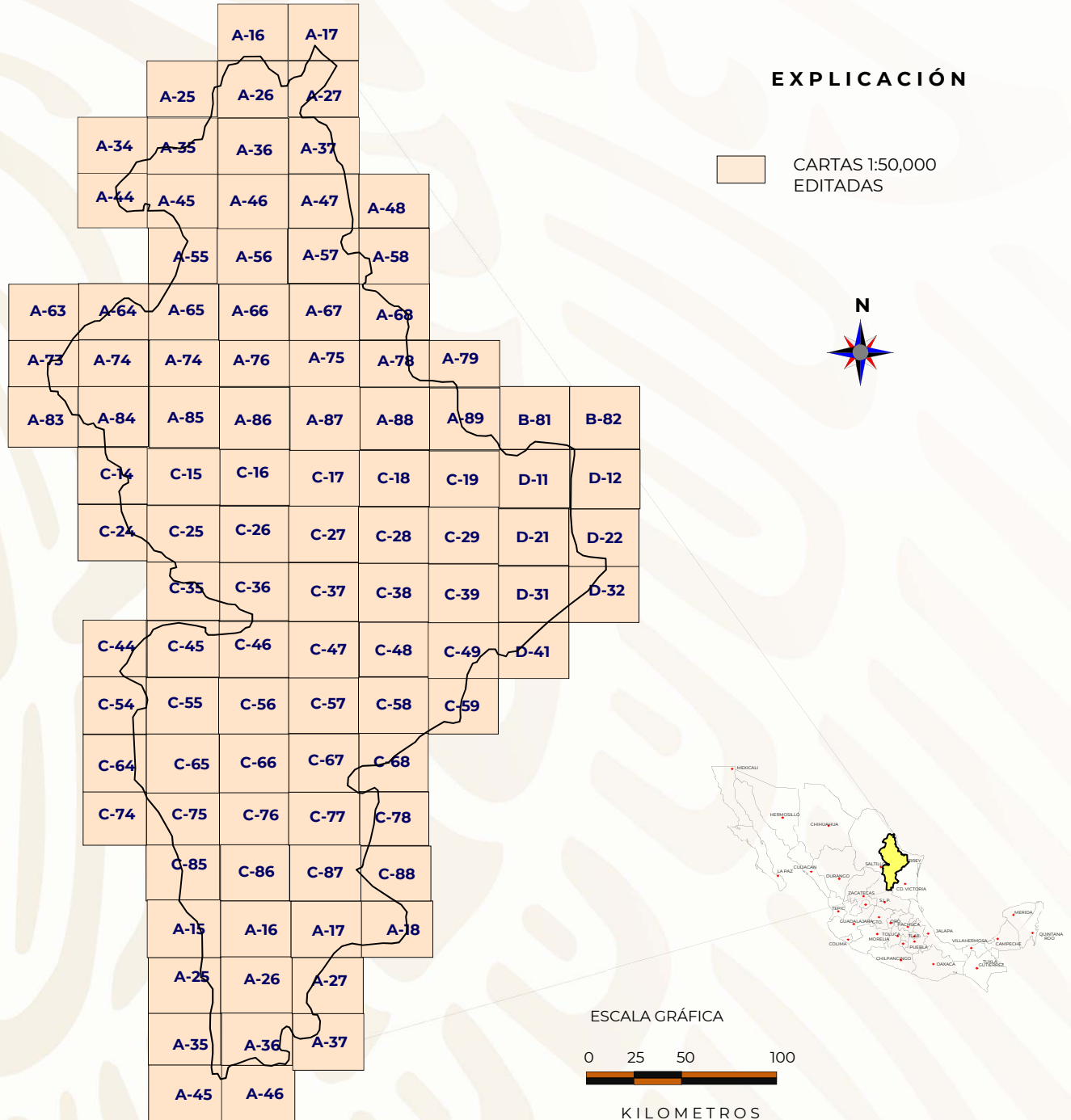
## CARTOGRAFÍA EN TRABAJO DE CAMPO

|                                      |         |
|--------------------------------------|---------|
| ALLENDE, COAHUILA, NUEVO LEON        | G14-C36 |
| GARZA VALDEZ, NUEVO LEON, TAMAULIPAS | G14-C68 |
| VILLAGRAN, NUEVO LEON, TAMAULIPAS    | G14-C78 |

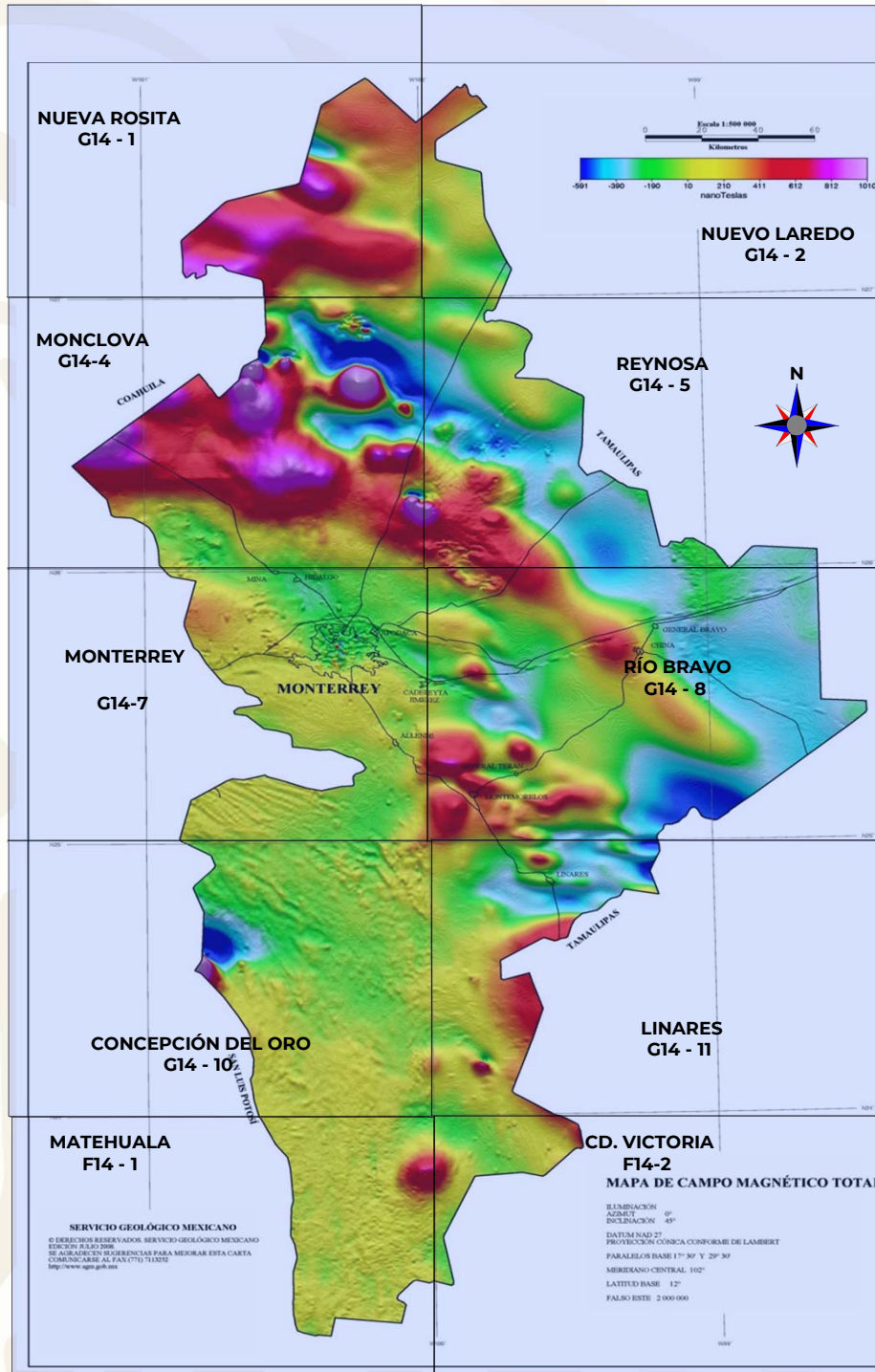


## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN MAGNÉTICA DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

A la fecha el estado de Nuevo León está cubierto al 100% con cartas magnéticas de campo total; escala 1:50,000

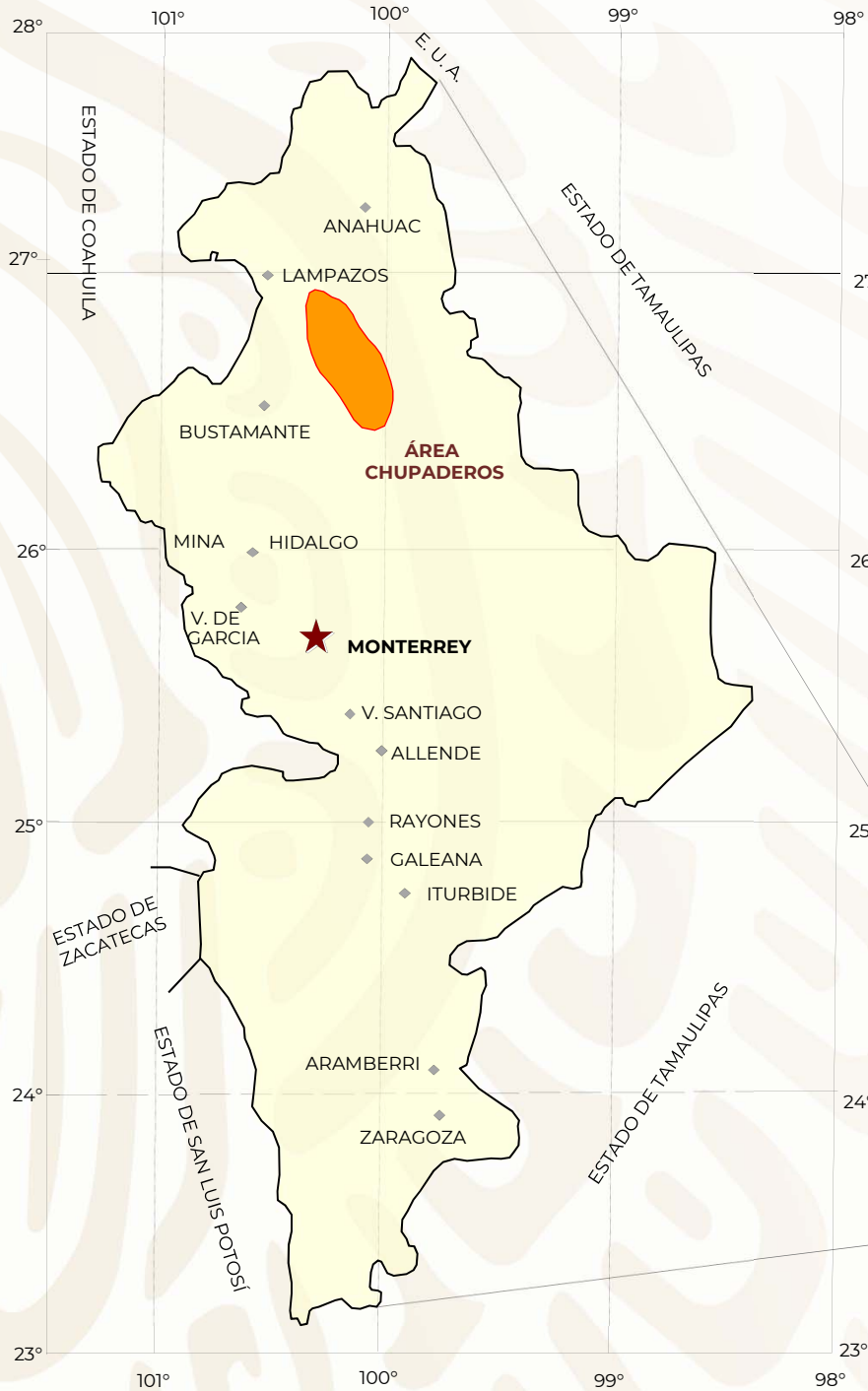


# CARTOGRAFÍA MAGNÉTICA DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN, POR EL SGM, ESCALA 1:250,000





# LEVANTAMIENTOS GEOFÍSICOS DE ALTA RESOLUCIÓN



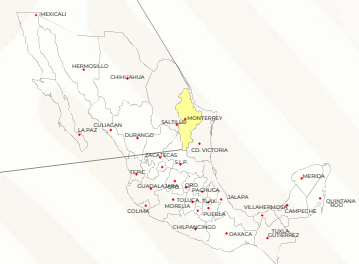
## EXPLICACIÓN

- CAPITAL DE ESTADO ★
- CABECERA MUNICIPAL ◆

**ÁREA  
CHUPADEROS**  
AÑO: 2006  
km. l 7,329  
km<sup>2</sup> 1,583



### ESCALA GRÁFICA





## PROYECTOS DE APOYO DEL SGM AL SECTOR MINERO

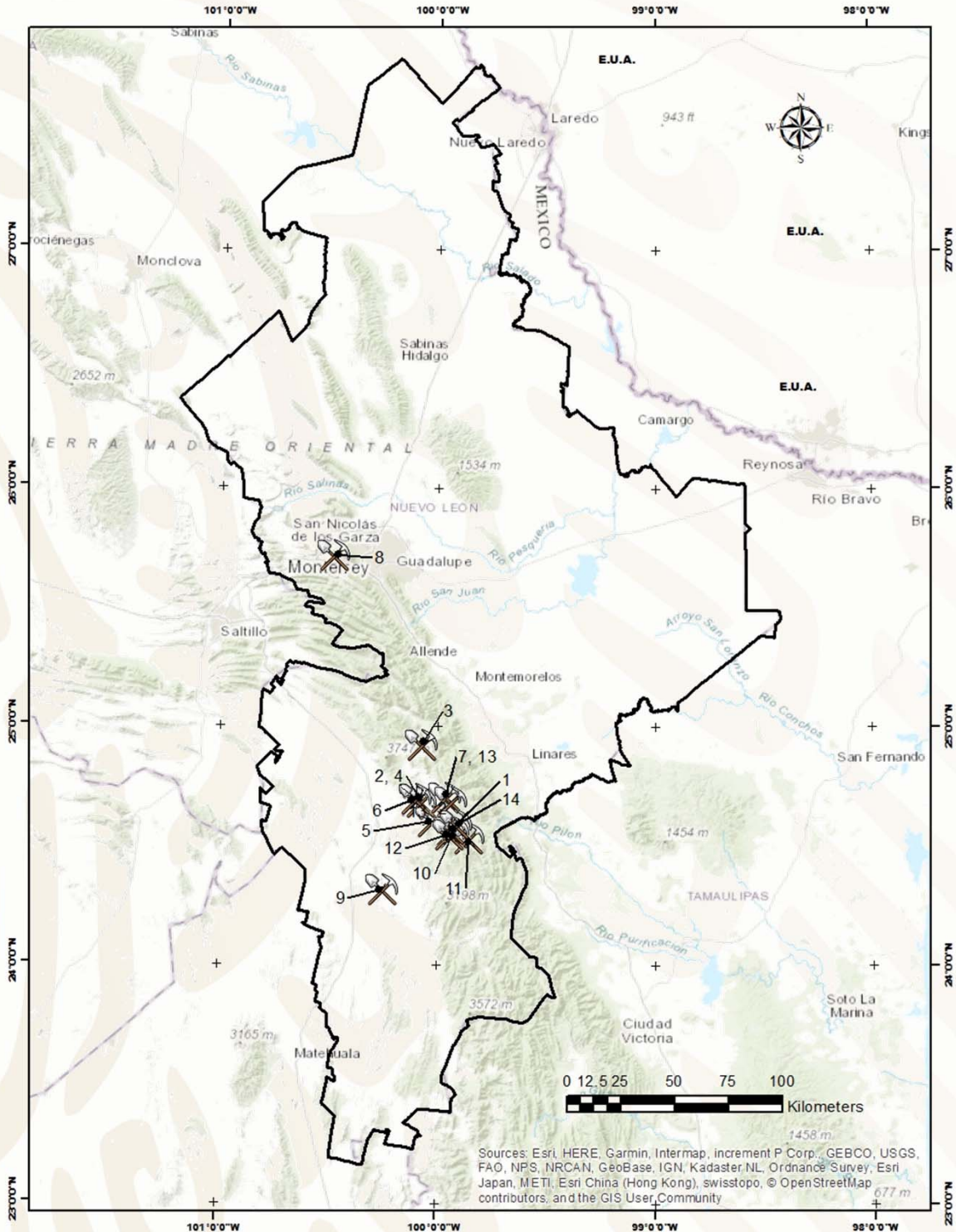
### Contratos y Servicios (asesorías geológicas y certificación de reservas)

| ID | PROYECTO                  | TIPO                      | FECHA | MUNICIPIO                         | X (WGS84) | Y (WGS84) |
|----|---------------------------|---------------------------|-------|-----------------------------------|-----------|-----------|
| 1  | Tres Hermanos (Ba)        | Asesoría Geológica        | 2010  | Pablillos, Galeana                | 405,050   | 2,717,150 |
| 2  | Arcillas del Sur (Ba)     | Asesoría Geológica        | 2010  | Ej. La Poza, Galeana              | 388,739   | 2,731,687 |
| 3  | Palacio Fracción 2 (Ba)   | Asesoría Geológica        | 2011  | Ej. Los Nogales, Galeana          | 391,754   | 2,757,476 |
| 4  | Calcasa (Ba)              | Asesoría Geológica        | 2011  | Ej. San Pablo Tranquitas, Galeana | 391,053   | 2,731,053 |
| 5  | Oro Blanco 2 (Alabastro)  | Asesoría Geológica        | 2011  | Ej. Pablillo, Galeana             | 396,518   | 2,721,683 |
| 6  | La Nieve (Ba)             | Asesoría Geológica        | 2011  | Ej. San Pablo Tranquitas, Galeana | 388,703   | 2,732,105 |
| 7  | La Esperanza (Pb, Zn, Ag) | Asesoría Geológica        | 2012  | Iturbide                          | 402,681   | 2,732,679 |
| 8  | Rebasa (Cz Triturados)    | Certificación de Reservas | 2012  | García                            | 351,262   | 2,845,459 |
| 9  | La Reyna (Pb, Zn)         | Asesoría Geológica        | 2012  | Ej. Pablillo, Galeana             | 373,450   | 2,690,360 |
| 10 | La Paz 2 (ba)             | Asesoría Geológica        | 2014  | Ej. Río San José, Galeana         | 406,430   | 2,716,489 |
| 11 | La Rubirosa (Ba)          | Asesoría Geológica        | 2016  | Iturbide                          | 413,485   | 2,713,651 |
| 12 | La Paz (Ba)               | Asesoría Geológica        | 2018  | Ej. Río San José, Galeana         | 404,536   | 2,715,582 |
| 13 | Yerbaniz (Ba)             | Asesoría Geológica        | 2018  | Galeana                           | 405,215   | 2,730,821 |
| 14 | San José (Ba)             | Asesoría Geológica        | 2018  | Galeana                           | 407,898   | 2,719,844 |

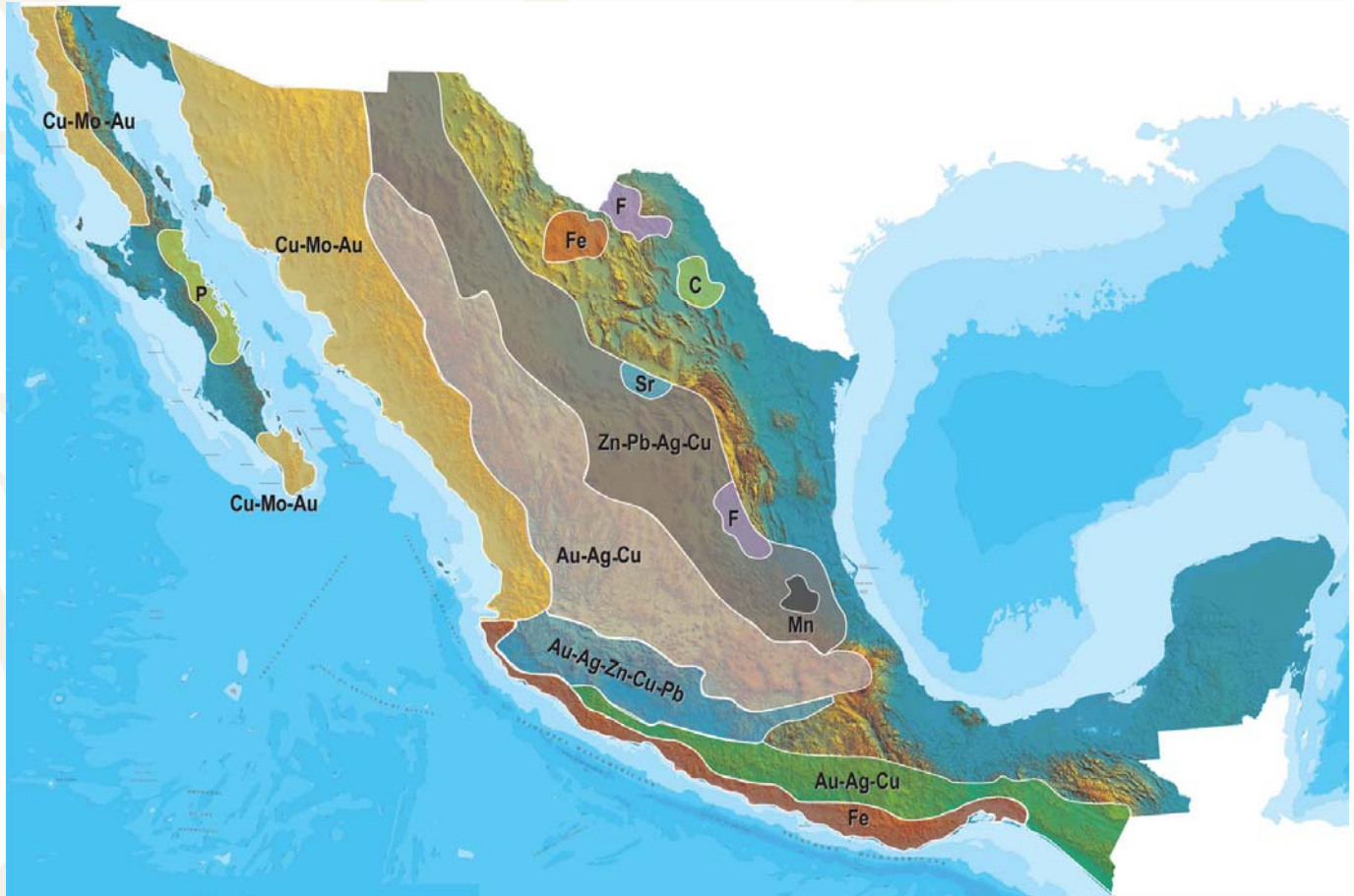








# PROYECTOS DE APOYO DEL SGM, AL SECTOR MINERO

## Contratos y Servicios (Asesorías Geológicas y Certificación de Reservas)



## PLANO DE POTENCIAL GEOLÓGICO EN LA REPÚBLICA MEXICANA



-  Diseminados, pórfidos y brechas de Cu-Mo-Au
-  Diseminados, vetas y stockworks de Au-Ag-Cu
-  Mantos, chimeneas y vetas de Zn-Pb-Ag-Cu
-  Sulfuros masivos de Au-Ag-Zn-Cu-Pb
-  Metales básicos y preciosos
-  Depósitos de inyección y reemplazamiento y Fe

# PLANO DE UNIDADES MINERAS EN LA REPÚBLICA MEXICANA





## INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA-MINERA BÁSICA

### PRODUCTOS Y SERVICIOS

( Resumen )

#### **Cartas Geológicas-Mineras (escala 1:50,000 y 1:250,000)**

- Presentación básica.
- Texto de la carta.
- Presentación con temas adicionales.
- Carta geológico-minera interactiva.
- Paquete interactivo con geología y geoquímica (31 elementos).
- Carta geológico-minera estatal.

#### **Cartas Geológicas-Mineras (escala 1:100,000) solo contamos con las siguientes:**

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

#### **Cartas Geoquímicas (escala 1:50,000 y 1:250,000)**

- Carta geoquímica interactiva.
- Carta geoquímica.
- Paquete interactivo con carta geológico-minera (31 elementos).
- Presentación con temas adicionales.
- Resultado de análisis geoquímico.

#### **Cartas Geoquímicas (escala 1:100,000), solo contamos con las siguientes.**

- Chilpancingo
- Salinas de Hidalgo
- Trincheras
- La Laguna

#### **Cartas Magnéticas (escala 1:50,000; 1:100,000 y 1:250,000)**

- De campo total en presentación de contornos y relieve en color.
- Texto de la carta magnética.
- De campo total reducido al polo en presentación de contorno y relieve en color.
- De la 1ª derivada vertical del campo total reducido al polo en presentación de contornos y relieve en color.
- Modelo digital de elevación del terreno (MDE), con una cobertura magnética de campo total reducción al polo y 1ª derivada vertical.
- De campo total en presentación de contornos en color.
- De campo total reducido al polo en presentación de contornos en color.
- De la 1ª derivada vertical del campo total reducido al polo en presentación de contornos en color.

(Continuación)

### **Cartas Magnéticas (escala 1:50,000 y 1:250,000)**

- De intensidad del campo magnético total en presentación de relieve en color, para estados seleccionados, escala 1:100,000; 1:250,000; 1:500,000 y 1:750,000.
- De la República Mexicana relieve en color, escala 1:4'000,000.
- De Norteamérica, relieve en color (incluye folleto), escala 1:10'000,000
- Archivos de datos aeromagnéticos originales, procesado.

### **Cartas Magnéticas, Alta Resolución y Radiométricas (escala 1:50,000)**

- Carta magnética de campo total en presentación de contornos y relieve en color y reducido al polo.
- Carta magnética de primera derivada vertical del campo magnético total reducido al polo en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta radiométrica del canal de potasio, uranio y de torio en presentación de contornos y relieve en color.
- Carta temaria de los radioelementos U, K, Th en color.
- Archivos de datos aeromagnéticos y radiométricos originales y procesados.

### **Carta Imagen de Satélite Land-Sat TM 1993 (escala 1:50,000 y 1:250,000)**

- Presentación básica RGB7-4-1 en cualquier combinación de 3 bandas (georeferenciadas)

### **Imagen de Satélite con modelo digital de elevación ( 3D ) (escala 1:250,000)**

- Presentación básica bloque diagramático.
- Presentación básica bloque diagramático RGB 7-4-1

### **Carta bloque diagramático a partir de imagen de Satélite (escala 1:250,000)**

- Presentación básica bloque diagramático RGB 7-4-1.

### **Informes Técnicos y Cartas Especializadas Geología Ambiental (escala 1:20,000; 1:50,000; 1:100,000; 1:250,000; 1:500,000 y 1:700,000)**

- Volcán Popocatepetl.
- Torreón (Nazas) G13-9.
- Ciudad Valles F14-8.
- Colima E13-3.
- Atlas Estatal de Riesgos del Estado de Oaxaca.
- Ordenamiento Ecológico y Territorial Subcuenca de la Laguna de Cuyutlán, Colima E13-B43-53.
- Reserva de la Biosfera "Barranca de Metztitlán".
- Ordenamiento Ecológico de la Región La Zacatecana en el Municipio de Guadalupe, Zacatecas.

(Continuación)

### **Cartas Especializadas Inventario Minero (escala 1:50,000; 1:100,000 y 1:250,000)**

- Inventario Minero Estado de Guanajuato.

### **Informes Técnicos y Cartas Especializadas Metalogénicas (escala 1:250,000)**

- Metalogénicas

Hidalgo (estatal); Querétaro (F14-10); Guanajuato (estatal); Guanajuato (F14-7); Matehuala (F14-1); Zacatecas (F13-6); Fresnillo (F13-3); San Luis Potosí (F14-4).

### **Servicios de los Centros Experimentales ( Análisis Químicos )**

- Preparación de Muestras.
- Análisis Generales.
- Análisis Elemental de Tierras Raras + U y Th.
- Análisis de Oro y Plata por Fusión-Copelación.
- Análisis de Platinoides.
- Métodos Clásicos Volumétricos y Gravimétricos.
- Análisis Geoquímico.

### **Servicios de Caracterización de Materiales**

#### **Materiales geológicos y/o productos metalúrgicos, (no incluye productos metálicos)**

- Microscopía Óptica.
- Rayos X (Fluorescencia y Difracción).
- Termoanálisis.
- Preparación de Muestras, (no incluye el estudio al microscopio).
- Fotomicrografías.

### **Servicios de Experimentación Metalúrgica**

#### **Minerales y productos metalúrgicos no incluye productos metálicos.**

- Investigación y Experimentación Metalúrgica.

### **Cartas por Niveles**

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

### **Cartas por superficie solicitada**

- Geología; Yacimientos Minerales y Geoquímicas.

(Continuación)

### Otras Publicaciones

- Carta Geológica de la República Mexicana, 6ª edición, 2007, escala 1:2'000,000.
- Directorio de la Minería Mexicana (sólo en presentación digital).
- Anuario Estadístico de la Minería Mexicana (sólo en presentación digital).
- Catálogo de Informes Técnicos, 1995.
- Inventario de Rocas Dimensionables. Los Granitos de México.
- Inventario de Rocas Dimensionables. Los Mármoles de México.
- Inventario de Zonas Potenciales para Exploración por Fluorita.
- Inventario Minero y Exploración del Carbón en el Estado de Coahuila.
- Glosario de Términos Geológicos, 2003.
- Panoramas Mineros.
- Informes Técnicos.
- Cartas de tiempo y de Terrenos de Norteamérica, escala 1:8'000,000, en papel semifotográfico.
- Compendios de Geología y Minería.
- Desentrañando los Secretos del Subsuelo. Una historia conmemorativa del Consejo de Recursos Minerales.
- VMS and Carbonate-Hosted polymetallic Deposits of Central México; Vancouver: Where discoveries Start; Cordilleran Roundup, January 1999.

#### Nota

Para mayor información, favor de consultar la página <https://www.gob.mx/sgm> donde encontrarán detallados los productos y servicios, así como costos, tipo de presentación y tiempos de entrega.

## INFORMACIÓN GEOCIENTÍFICA AL SERVICIO DE MÉXICO

# GEO InfOMEX<sup>®</sup>

Información generada por más de siete décadas de exploración minera en México, además de información derivada de convenios interinstitucionales como propiedad minera y núcleos agrarios.





# DIRECTORIO DEL SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO

## Dirección General

### M. en C. Flor de María Harp Iturribarúa

Boulevard Felipe Ángeles s/n km 93.50-4  
Carretera México-Pachuca Col. Venta Prieta C. P. 42080 Pachuca, Hgo.  
Tel.- (771) 711-40-16 y 711-41-88 Fax.- (771) 711-39-38  
E-mail: [dirgral@sgm.gob.mx](mailto:dirgral@sgm.gob.mx)  
<https://www.gob.mx/sgm>

DIRECCIÓN DE  
OPERACIÓN GEOLÓGICA  
**Ing. Héctor Alfonso  
Alba Infante**

Tel.- (771) 711-38-45  
E-mail: [diroper@sgm.gob.mx](mailto:diroper@sgm.gob.mx)

#### Subdirección de Geología

Ing. Ramón Mérida Montiel  
E-mail:  
[ramonmerida@sgm.gob.mx](mailto:ramonmerida@sgm.gob.mx)

#### Subdirección de Recursos Minerales

Ing. Enrique G. Espinosa  
Arámburu  
E-mail:  
[enriqueespinosa@sgm.gob.mx](mailto:enriqueespinosa@sgm.gob.mx)

#### Subdirección de Geociencia Digital

Ing. Jesús Benítez López  
E-mail:  
[jesusbenitez@sgm.gob.mx](mailto:jesusbenitez@sgm.gob.mx)

DIRECCIÓN DE  
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO  
**Ing. Francisco José  
Escandón Valle**

Tel.- (771) 711-48-95  
E-mail:  
[direnergeticos@sgm.gob.mx](mailto:direnergeticos@sgm.gob.mx)

#### Subdirección de Recursos Estratégicos

Ing. José de J. Rodríguez Salinas  
E-mail:  
[josesalinas@sgm.gob.mx](mailto:josesalinas@sgm.gob.mx)

#### Subdirección de Estudios Ambientales y Experimentación

Ing. Francisco de Jesús  
Cafaggi Félix  
E-mail:  
[fcafaggi@sgm.gob.mx](mailto:fcafaggi@sgm.gob.mx)

DIRECCIÓN DE  
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
**Mtro. T. Cuauhtémoc  
Rodríguez Espinosa**

Tel.- (771) 711-41-83; 711-39-15  
E-mail: [dirayf@sgm.gob.mx](mailto:dirayf@sgm.gob.mx)

#### Subdirección de Finanzas

Mtra. Martha L. Rivera Callejas  
E-Mail:  
[martharivera@sgm.gob.mx](mailto:martharivera@sgm.gob.mx)



## **Dirección de Investigación y Desarrollo**

**Ing. Francisco José Escandón Valle**

### **Subdirección de Recursos Estratégicos**

**Ing. José de Jesús Rodríguez Salinas**

#### **Gerencia de Exploración Radioactivos**

Ing. Luciano Hernández Noriega  
(Encargado)

López del Castillo No. 14  
Col. Olivares  
C. P. 83180

Hermosillo, Son.

Tel.- (662) 216-50-46 y 216-51-44

E-mail: [luisteran@sgm.gob.mx](mailto:luisteran@sgm.gob.mx)

#### **Gerencia de Carbón y Energéticos Alternos**

Ing. Luciano Hernández Noriega

Calle Industrial 6, lote 6 interior 2  
Zona Industrial Robinson  
C. P. 31074

Chihuahua, Chih.

Tel.- (614) 459-08-14 y 459-08-16

Fax.- (614) 435-25-80

E-mail: [lhnoriega@sgm.gob.mx](mailto:lhnoriega@sgm.gob.mx)



## Dirección de Investigación y Desarrollo

**Ing. Francisco José Escandón Valle**

### Gerencias Regionales

#### **NORTE**

(CHIHUAHUA)

**Ing. Luis Arturo Terán Ortega**

Calle Industrial 6, lote 6 interior 2  
Zona Industrial Robinson  
C. P. 31074 Chihuahua, Chih.  
Tel. (614) 459-08-14 y 459-08-16  
E-mail: [orchih@sgm.gob.mx](mailto:orchih@sgm.gob.mx)

#### **CENTRO**

(SAN LUIS POTOSÍ)

**Ing. Brígido Santiago Carrasco**

Av. Mariano Jiménez No. 465  
Col. Alamos C. P. 78280  
San Luis Potosí, S. L. P.  
Tel. (444) 812-79-68 y 812-27-18  
E-mail: [orslp@sgm.gob.mx](mailto:orslp@sgm.gob.mx)

#### **NORESTE**

(SALTILLO)

**Ing. José Carlos Rivera Martínez**

Quintana Roo No. 900  
Col. República Oriente  
C. P. 25280 Saltillo, Coah.  
Tel. y Fax.- (844) 416-97-23, 416-97-83 y 416 96 63  
E-mail: [josecarlosrivera@sgm.gob.mx](mailto:josecarlosrivera@sgm.gob.mx)

#### **SUR**

(OAXACA)

**M. en C. Jesús Uribe Luna**

Desviación a: San Lorenzo Cacaotepec S/N  
San Pablo Etla C. P. 68258  
Oaxaca, Oax.  
Tel. (951) 518-76-28 y 518-76-06  
E-mail: [oroaxaca@sgm.gob.mx](mailto:oroaxaca@sgm.gob.mx)

## Dirección de Operación Geológica

**Ing. Héctor Alfonso Alba Infante**

### Gerencias Regionales

#### **NOROESTE**

(HERMOSILLO)

**Ing. Francisco Cendejas Cruz**

López del Castillo No. 14  
Col. Olivares  
C. P. 83180 Hermosillo, Son.  
Tel. (662) 216-50-46 y 216-51-44  
E-mail: [orhermo@sgm.gob.mx](mailto:orhermo@sgm.gob.mx)

#### **OCCIDENTE**

(CULIACÁN)

**Ing. Raúl Carlos Bon Aguilar**

Av. El Dorado No. 1496  
Col. Las Quintas  
C. P. 80060 Culiacán, Sin.  
Tel. (667) 716-60-50 y 716-42-01  
E-mail: [orculiacan@sgm.gob.mx](mailto:orculiacan@sgm.gob.mx)

#### **CENTRO-NORTE**

(DURANGO)

**Ing. Eduardo Rivera Carranza**

Esquina Radio y Selenio  
Ciudad Industrial  
C. P. 34208 Durango, Dgo.  
Tel. (618) 814-18-12 y 814-22-62  
E-mail: [ordurang@sgm.gob.mx](mailto:ordurang@sgm.gob.mx)

#### **CENTRO-OCCIDENTE**

(GUADALAJARA)

**M. en C. Carlos Francisco Yáñez Mondragón**

Av. España No. 1331  
Col. Moderna  
C. P. 44190 Guadalajara, Jal.  
Tel. (333) 915-96-18 y 915-96-20  
E-mail: [orguadalajara@sgm.gob.mx](mailto:orguadalajara@sgm.gob.mx)





## **Dirección de Investigación y Desarrollo**

### **Subdirección de Estudios Ambientales y Experimentación**

#### **Centros Experimentales**

##### **Centro Experimental Chihuahua**

**Ing. Jorge Gómez González**

Calle Industrial 6, lote 6 interior 1

Zona Industrial Robinson

C. P. 31074

Chihuahua, Chih.

Tel.- (614) 420-17-98; 420-25-38

E-mail: [cechih@sgm.gob.mx](mailto:cechih@sgm.gob.mx)

##### **Centro Experimental Oaxaca**

**M. en C. Patricia Velázquez González**

Carretera San Lorenzo

Cacaotepec km 0.5

C. P. 68258

San Pablo Etla, Oax.

Tel.- (951) 518-75-90; 518-76-55

E-mail: [ceoaxaca@sgm.gob.mx](mailto:ceoaxaca@sgm.gob.mx)

## **Dirección de Operación Geológica**

### **Subdirección de Geociencia Digital**

#### **Centro de Documentación de Ciencias de La Tierra (CEDOCIT)**

##### **Ciudad de México**

##### **Atención al Público**

Puente de Tecamachalco No. 26

Col. Lomas de Chapultepec

Delegación Miguel Hidalgo

C. P. 11000

Ciudad de México

Tel. y Fax.- (55) 55-78-60-23, 55-88-53-47

55-88-52-64, 55-88-16-70

55-88-56-39, 55-88-52-66

E-mail: [cedocit@sgm.gob.mx](mailto:cedocit@sgm.gob.mx)

##### **CEDOCIT Zacatecas**

**Ing. Francisco Javier Chávez Rangel**

Calle 1º de Mayo 408-C

Col. Centro

C. P. 98000

Zacatecas, Zac.

Tel. y Fax.- (492) 925-23-53

E-mail: [franciscochavez@sgm.gob.mx](mailto:franciscochavez@sgm.gob.mx)



## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO



GERENCIA REGIONAL NORESTE  
JURISDICCIÓN EN LOS ESTADOS DE COAHUILA, NUEVO LEÓN Y  
TAMAULIPAS

### **SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO**

Nuestra misión es “Generar y difundir el conocimiento geológico de la nación para impulsar la inversión, el empleo y el bienestar social mediante el aprovechamiento sostenible de los recursos minerales, y la asistencia técnica para planear el uso de suelo, prevenir desastres por fenómenos geológicos y realizar estudios Geohidrológicos”.

### **SERVICIOS**

Certificación de reservas, contratos diversos, servicios de análisis físicos-químicos, caracterización e investigación metalúrgica, visitas de asesoría geológica, consulta de información geológica, venta de informes técnicos y publicaciones, geología, geoquímica, geofísica, recursos minerales, investigación, geociencia digital, asistencia técnica y geología ambiental.

### **GERENCIA REGIONAL NORESTE**

M.C. José Carlos Rivera Martínez

Quintana Roo # 900

Col. República Ote.

25280 Saltillo, Coah.

Tels: 844 416 9723 y 844 416 9783

E-mail: [josecarlosrivera@sgm.gob.mx](mailto:josecarlosrivera@sgm.gob.mx), [orsalti@sgm.gob.mx](mailto:orsalti@sgm.gob.mx)

Página Web : [www.gob.mx/sgm](http://www.gob.mx/sgm)



## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO

nl.gob.mx

### DIRECCIÓN DE DESARROLLO MINERO

Establecer, dirigir, ejecutar, coordinar y evaluar los programas de la Dirección de Desarrollo Minero, incentivar la exploración minera y promover la vinculación efectiva para el Desarrollo Minero entre los concesionarios, inversionistas privados y el estado, además de formular estudios y programas de inversión, destinados a la exploración y explotación de los recursos minerales en el Estado.

#### Director

Lic. Marcos Cruz Vargas

Dirección: Calle Washington 2000 Corporativo Piso 13, Col. Obrera, 64000 Monterrey, Nuevo León

Email: [marcos.cruz@nuevoleon.gob.mx](mailto:marcos.cruz@nuevoleon.gob.mx)

Tel. 81 2033 3224

### DIRECCIÓN GENERAL DE MINAS AGENCIA DE MINERÍA NUEVO LEÓN

Realiza tramites legales y orientación relacionada con la aplicación y vigencia de la ley Reglamentaria del artículo 27 Constitucional en materia minera y su reglamento.

Recepción, registro y tramitación de solicitudes de concesiones mineras, publicaciones de libertad de terrenos en la agencia de minería de la ciudad de México y en la Delegación Regional del estado de Nuevo Leon.

#### Agente de Minería

Arq. Miguel Ángel Manzano Valdez

Dirección: Corporativo Santa María, Torre 3, Piso 15, Boulevard Díaz Ordaz # 130, Col. Santa María, 64650, Monterrey, Nuevo León

Email: [miguel.manzano@economia.gob.mx](mailto:miguel.manzano@economia.gob.mx)

Tel. 81 9689 7909, ext. 82811





## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO



**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E  
INFORMÁTICA**

**Centro de consulta y comercialización Monterrey**

**Director Regional Norte**

Lic. Leobardo Gaytán Guzmán  
[leobardo.gaytan@inegi.org.mx](mailto:leobardo.gaytan@inegi.org.mx)

**Ventas (atención a usuarios y comercialización)**

Lic. María Magdalena Limas

Tel. 81 8152 8243

E-mail: [magdalena.limas@inegi.org.mx](mailto:magdalena.limas@inegi.org.mx)  
[atencionusuarios@inegi.org.mx](mailto:atencionusuarios@inegi.org.mx)

Dirección: Adolfo Prieto Ote. 2314, Col. Obrera  
64010 Monterrey, Nuevo León.

Tels: 81 8152 8200  
81 8152 8202

Página Web: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

**FIDEICOMISO DE FOMENTO MINERO**

Otorgamiento de créditos para la actividad minera nacional y su cadena productiva, asistencia técnica a empresas, visitas a campo, consulta y capacitación.

**Gerente Regional**

Lic. Víctor Chora Cárdenas

Dirección: Boulevard Díaz Ordaz # 3057, Edificio Europlaza Piso 3,  
64650 Monterrey, Nuevo León

Tels: 81 8342 1071 y 81 8345 9137 ext. 3250 a 3254

E-mail: [mlopez@fifomi.gob.mx](mailto:mlopez@fifomi.gob.mx)

Página Web: [www.gob.mx/fifomi/](http://www.gob.mx/fifomi/)





## DIRECTORIO DE ORGANISMOS DE APOYO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL ESTADO



**SEMARNAT**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES

### SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

#### Delegación Federal de Nuevo León

#### Encargado del Despacho

Ing. Pablo Chávez Martínez

Dirección: Avenida Benito Juárez No. 500 primer piso  
Colonia Centro, CP. 64720, Guadalupe, Nuevo León  
Tels. 81 8369 8900  
81 8369 0239  
81 8369 0234

**INAES**

INSTITUTO NACIONAL  
DE LA ECONOMÍA SOCIAL

### INSTITUTO NACIONAL DE ECÓNOMIA SOCIAL

#### Encargada del Despacho

Lic. Pamela Rivero León

Delegación Federal Nuevo León  
Calle Juan Ignacio Ramón No. 506, Piso 18  
Edificio Latino Col. Cebtro 64000 Monterrey, N.L.  
Tels. 81 8356 8552  
81 8356 3470  
Email: nuevoleon@inaes.gob.mx



[www.gob.mx/sgm](http://www.gob.mx/sgm)